

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان

كلية التربية - قسم الجغرافية

تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضـاء الميـمونة

رسالة تقدم بها الطالب

حيدر محمد كريم فرج

إلى مجلس كلية التربية – جامعة ميسان

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير في الجغرافية

بإشراف

الأستاذ الدكتور

كاظم عبادي حمادي الجاسم

1443 هـ | **2022 م**



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾

صدق الله العلي العظيم   سورة الانعام / الآية 141





الإهداء

إلى شهداء العراق الذين ارتوت بدمائهم أرض العراق عزا وشموخا

إلى الشمعة لتي لولاها لما أمسكت أناملي قلما إلى من ملكت قلبي وكل مشاعري ... والدتي ... أطال الله عمرها

إلى من لا يكل اللسان بالدعاء له ... إلى منبع التضحية .... بحر

الحنان ... والدي ... رحمة الله برحمته الواسعة

إلى من انكسر ظهري علية... أخي... حسين... رحمة الله

إلى من تهون أمامه كل المصاعب وتضمحل امامة كبائر الأمور

اخي... حسن... حفظة الله

إلى اخواني الأعزاء ... محسن.... علي... فاطمة... حفظهم الله

إلى كل قلب خفق حبا وفاء لي

إلى هؤلاء أهدي ثمرة جهدي

حيدر

الشكروالتقدير

الحمد رب العالمين وصلاة والسلام على خير الأنبياء والمرسلين محمد (صل الله عيليه والة وسلم) وعلى أله بيتة الطيبين الطاهرين

أما بعد.

من دواعي العرفان والاعتزاز بالجميل، وأنا أقدم جهدي المتواضع لا يسعني إلا أن اتقدم بالشكر الجزيل إلى مشرفي الأستاذ الدكتور (كاظم عبادي حمادي الجاسم)، لتفضله بالإشراف على رسالتي، الذي كان معلماً وموجهاً لي طيلة مدة الكتابة لما ابداه من جهد علمي وأبوي وما اغناه للدراسة من ملاحظات قيمة وقراءات متواصلة، فله مني كل الشكر والتقدير واسمى آيات الاحترام، واتمنى له العمر المديد والصحة الدائمة بإذن الله تعالى.

كما اتقدم بالشكر لرئيس قسم الجغرافية (م. رافد مهدي) والشكر الموصول إلى اساتذة قسم الجغرافية (أ. د كاظم عبادي حمادي أ. د كاظم شنتة سعد، أ. م. د محمد عباس جابر، أ. د صلاح مهدي الزيادي أ. م. د ضحى لعيبي السدخان، أ. د علي غليس، أ. د هاشم كاظم) الذين كان لهم الفضل الكبير في اكمال مناهج الدراسية للسنة التحضيرية رغم الظروف الصحية الصعبة في ظل جائحة كارونة متمنياً لهم الصحة والعافية

واقدم بجزيل الشكر إلى مساعد المدرس (مرتضى سرحان عوض)، لما أبداه من مساعدة في رسم الخرائط

كما أتقدم بشكر الجزيل إلى كل موظفي الدوائر الحكومية في (مديرية زراعة محافظة ميسان، ومديرية الموارد المائية، مديرية المياه الجوفية، والشعب الزراعية في مركز قضاء الميمونة، وناحية السلام، وناحية سيد احمد الرفاعي، ومديرية الموارد المائية في قضاء الميمونة) على ما قدموه من معلومات وبيانات تخدم الرسالة، وخالص شكري وتقديري إلى زملائي طلبة الدراسات العليا، واخص منهم الأخ (مصطفى كريم جازع) الذي كان لي دائماً سنداً وعوناً له مني جزيل الشكر، كما لا يفوتني ان اشكر من مد يد المساعدة والعون إلى كل من (احمد هاشم حسن، برقاء سعد جاسم، سارة خماس جبر

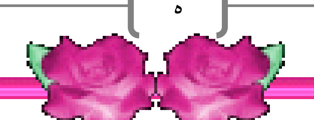
، انتصار طارق موسى ، هبة عبد الحكيم)، والشكر والامتنان إلــى عــائلتي علــى صبرهم ودعمهم لي امي – اخواني (حسن ومحسن وعلي) – اخواتي (ام رضــا وام محمد وام كرار وفاطمة)، وفي الختام لا يسعني الا ان اشكر كل من مد يــد العــون والمساعدة وافاض علي بكلمة طيبة وقول جميل أسأل الله ان يوفق الجميع ويمن عليهم بوافر الخير انه سميع مجيب.











إقرار المشرف

أشهدُ بأن إعداد الرسالة الموسومة (تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة) التي قدمها الطالب (حيدر محمد كريم فرج) جرت تحت إشرافي في قسم الجغرافية ، كلية التربية ، جامعة ميسان ، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في الجغرافية .

التوقيع :

المشرف : أ . د . كاظم عبادي حمادي

كلية التربية – جامعة ميسان

التاريخ : / / 2022

إقرار رئيس القسم

بناء على التوصيات المتوافرة أُرشحُ هذه الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : م

رئيس قسم الجغرافية

كلية التربية – جامعة ميسان

التاريخ : / / 2022

إقرار المقوم اللغوي

أشهدُ إني أطلعت على الرسالة الموسومة **(تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة)** **التي قدمها الطالب (حيدر محمد كريم فرج)** وقد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة ، قدر تعلق الأمر بسلامتها اللغوية .

التوقيع :

الاسم : باسم محمد عيادة

اللقب العلمي : استاذ مساعد دكتور

مكان العمل :كلية التربية / جامعة ميسان

التاريخ: /   / 2022

إقرار الخبير العلمي الأول

أشهدُ أن هذه الرسالة الموسومة **(تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة) التي قدمها الطالب (حيدر محمد كريم فرج)** قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية حتى أصبحت مكتوبة بأسلوب علمي سليم وبذلك تكون مؤهلة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : محمد رمضان محمد

اللقب العلمي : استاذ دكتور

مكان العمل : كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة البصرة

التاريخ: / / 2022

إقرار الخبير العلمي الثاني

أشهدُ أن هذه الرسالة الموسومة **(تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة)** **التي قدمها الطالب (حيدر محمد كريم فرج)** قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية حتى أصبحت مكتوبة بأسلوب علمي سليم وبذلك تكون مؤهلة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم : انتظار ابراهيم حسين

اللقب العلمي : استاذ مساعد دكتور

مكان العمل : كلية الآداب / جامعة القادسية

التاريخ: / / 2022

اقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة الموقعون أدناه ، نشهد بأننا قد اطلعنا على رسالة الطالب **(حيدر محمد كريم فرج)** الموسومة **(تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة)** وناقشناها في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها ، ونرى أنها جديرة بالقبول لنيل شهادة ماجستير في الجغرافية وبتقدير (   )

التوقيع :
الاسم :
المرتبة العلمية :
رئيسا
التاريخ :   /   / 2022

التوقيع :
الاسم :
المرتبة العلمية :
عضوا
التاريخ :   /   / 2022

التوقيع :
الاسم :
المرتبة العلمية :
عضوا
التاريخ :   /   / 2022

التوقيع :
الاسم :كاظم عبادي حمادي
المرتبة العلمية :استاذ دكتور
عضواً ومشرفاً
التاريخ :   /   / 2022

مصادقة مجلس كلية التربية / جامعة ميسان على قرار لجنة المناقشة

التوقيع :
الاسم : أ . د . هاشم داخل الدراجي
عميد كلية التربية – جامعة ميسان
التاريخ :   /   / 2022

المستخلص

تتميز منطقة الدراسة بتنوع المحاصيل الزراعية فيها وهي (نمط الزراعة محاصيل الحبــوب، ونمــط الزراعة الكثيفة، ونمط زراعة محاصيل العلف، ونمط زراعة محاصيل الزيتية، ونمط تربية الحيوانات)، ولكن محاصيل الحبوب احتلت المرتبة الأولى في الزراعة في منطقة الدراسة، واتضح إن هناك مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة ولكن لم تستغل في الإنتاج الزراعي، لاسباب مختلفة منها شــحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة، بالإضافة إلى ذلك إهمال مؤسسات الدولة المعنية وعدم وضع حلول والدراسات التي تحقق استثمار الأمثل للأراضي الزراعية، كما بينت الدراسة بأن هنالك تنوع في الثــروة الحيوانية في منطقة الدراسة والتي تشمل كل من (الأغنام، والأبقار، والماعز، والجاموس، والأبل)، فقــد احتلت الأغنام المرتبة الأولى من نصيب الحيوانات، وجاءت بعدها الأبقار بالمرتبة الثانية وجاءت الماعز بالمرتبة الثالثة وجاءت بعدها الجاموس بالمرتبة الرابعة، بينما أحتلت الأبل المرتبة الأخيرة.

كما أتضح لنا بأن هناك تفاوت في العناصر المناخية في منطقة الدراسة وخصوصاً درجات الحــرارة والأمطار، كما أن كمية الأمطار المتساقطة لا يمكن الاعتماد عليها في الزراعة لكونها متذبذبة من موسم إلى أخر ولا تتجاوز (143) ملم وقد كشفت الدراسة أن اغلب سكان الريف يمارسون الإنتاج الزراعــي والحيواني على حد سواء، وتبين ان لطرق النقل اهمية كبيرة في تسهيل نقل المنتوجات الزراعية علــى الرغم من ان اغلب هذه الطرق الريفية طرق هي ترابية لها تأثير كبير على الانتاج الزراعية، أما الطرق لرئيسة والثانوية فهي ذات مسار واحد ما عدا طريق (ميمونة – عمارة) ذات مسارين وهذه الطرق تحتاج إلى صيانة بسبب كثرة التخسفات فيها مما يقلل من كفاءتها، وتوصلت الدراسة ايضاً إلى إن هناك الكثير من المشكلات التي تقف عائقاً امام استثمار الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة ومنها انبساط ســطح المنطقة شبة التام الذي ساعد على ارتفاع مناسيب المياه الجوفية مما ساعد على تملح الترب بسبب ارتفاع هذه المياه بـــ (الخاصية الشعيرية)، أما المشكلات المتعلقة بالمناخ كالتطرف بدرجات الحرارة والعواصف الغبارية التي لها تأثير كبير على المحاصيل الزراعية والحيوانات، بالإضافة إلى ذلك المشكلات المتعلقــة بالموارد المائية في منطقة الدراسة بسبب تذبذب الإيراد المائي من سنة إلى اخرى ومن موسم إلى اخــر وهذا له تأثير كبير على الخصائص النوعية للمياه مما سبب ارتفاع نسبة الأملاح في المياه السطحية فــي منطقة الدراسة، بالإضافة إلى ذلك وضحت الدراسة المشكلات البشرية التي تعاني منها منطقة الدراســة المتعلقة بالأيدي العاملة والتسويق والمستوى التعليمي للسكان والنقل وقلة استخدام التقنيات الحديثــة فــي الري والمشكلات العشائرية التي انعكست سلباً على استثمار الأراضي الزراعية، كما كشفت الدراسة على أن الآفات والامراض الزراعية التي تعاني منها منطقة الدراسة عائقاً امام اســتثمار الامثــل للأراضــي الزراعي، كما هو الحال للحيوانات التي تعاني من الكثير من الأمراض فايروسيه والطفيليات.

فهرست المحتويات

فهرست الجداول

فهرست الاشكال

فهرست الخرائط

فهرست الصور



المقدمة

المقدمــة

يعد قضاء الميمونة احد اقضية محافظة ميسان المهمة بالنسبة للإنتاج الزراعي لاسيما محاصيل الحبوب مثل القمح والشعير وإنتاج التمور وكذلك تعدد الإنتاج الحيواني، وتأتي اهمية الانتاج الزراعي بشقية (النباتي والحيواني) في قضاء الميمونة لكونه المصدر الرئيس لتوفير الغذاء للسكان، وقد ازدادت اهمية هذا القطاع نتيجة للزيادة المستمرة في اعداد السكان وتحسن مستواهم الاقتصادي، فضلاً عن ذلك كونه واحد من اهم الانشطة الاقتصادية لسكان الريف بشكل مباشر وبشكل غير مباشر لقسم من سكان الحضر في القضاء، على الرغم من الدراسات الكثيرة في جغرافية الزراعة في محافظة ميسان لم تتطرق الا القليل منها لدراسة الانماط الاستثمار الأراضي الزراعية على الرغم من الأهمية التي يتمتع بها هذا الموضوع.

هذا ما دفع الباحث إلى دراسة الاستثمار الأراضي في قضاء الميمونة، لما يتمتع به من مقومات طبيعية وبشرية، وهذه المقومات متباينة في درجة تركزها بين اجزاء منطقة الدراسة، مما نتج عنها ظهور انماط زراعية مختلفة في القضاء، فضلاً عن ذلك تباين في المساحات التي تشغلها هذه الأنماط الزراعية على مستوى المقاطعات.

اعتمدت الدراسة على المعلومات الإحصائية التي تم الحصول عليها من المؤسسات الحكومية في محافظة ميسان، تنقسم منطقة الدراسة إلى (3) وحدات ادارية بواقع (23) مقاطعة، جدول(1) وخريطة (1) علماً أن ناحية سيد احمد الرفاعي هي مقاطعة واحدة بحد ذاتها وبنفس الوقت هي وحدة ادارية، بالإضافة إلى ذلك تم استكمال النقص الحاصل بالبيانات اعتماداً على استمارة الاستبيان والدراسة الميدانية.

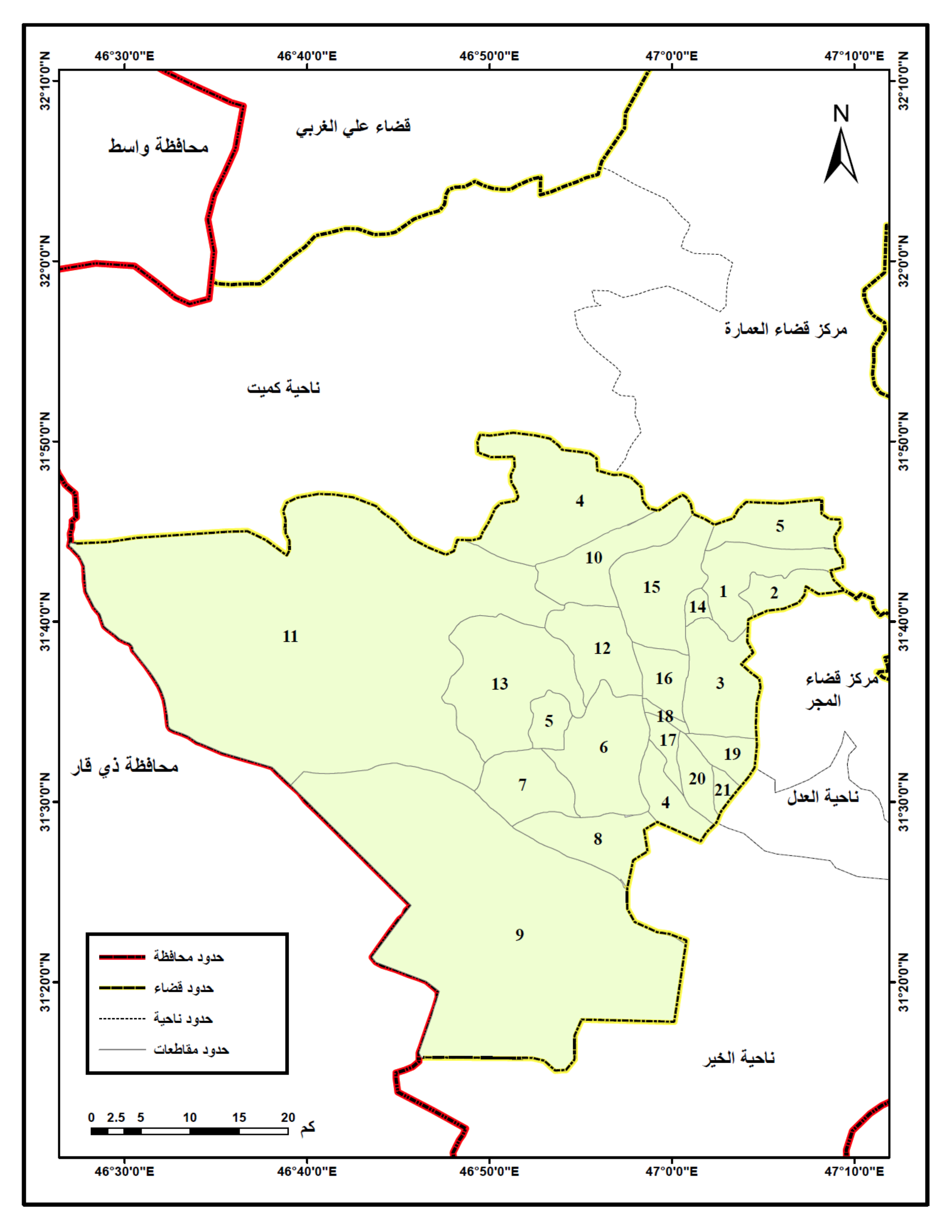
تم تقسيم منطقة الدراسة إلى (نمط زراعة محاصيل الحبوب وتشمل على محصول القمح ومحصول الشعير ومحصول الرز ومحصول الذرة الصفراء، ونمط زراعة الكثيفة هو نمط محاصيل البستنة ويشمل على الخضر الصيفية وخضر المائدة الصيفية وخضر الشتوية وخضر المائدة الشتوية واشجار النخيل، ونمط زراعة المحاصيل الزيتية ويشمل على محصول السمسم ومحصول زهرة الشمس، ونمط زراعة محاصيل العلف ويشمل على محصول الجت ومحصول الذرة البيضاء ومحصول البرسيم، ونمط تربية الحيوانات ويشتمل على تربية الحيوانات الماشية والدواجن والاسماك والنحل، وتم تقسيم الأنماط الزراعية وتوزيعها الجغرافي باستخدام الدرجة المعيارية حيث تم تقسيم الأنماط الزراعية وتمثيلها على خريطة منطقة الدراسة.

جدول (1) المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة ومساحتها ونسبتها المئوية

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الوحدة الادارية	المساحة كم^2	%
1	1	الطبر والوحيلية	مركز قضاء الميمونة	51.4	2,2
2	2	الابيجع وربع الجوار	مركز قضاء الميمونة	43.4	2
3	3	السليمية والحركانية	مركز قضاء الميمونة	56.7	2,5
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	مركز قضاء الميمونة	102.7	4,6
5	5	النصف الشرقي من الكصة	مركز قضاء الميمونة	14.4	0,63
6	10	الطلعة والعيثة	مركز قضاء الميمونة	61.3	2,7
7	12	اللكاكة والكريجي	مركز قضاء الميمونة	54.4	2,4
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	مركز قضاء الميمونة	121.8	5,5
9	14	أم عين	مركز قضاء الميمونة	7.6	0,33
10	15	أبو سبع والعشرات	مركز قضاء الميمونة	63.9	2,8
11	16	أم كعيدة وام الجير	مركز قضاء الميمونة	27.4	1,3
12	18	عذيفة وأبو جنايز	مركز قضاء الميمونة	5.8	0,25
13	19	المطوطح والتركية	مركز قضاء الميمونة	20.6	0,91
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	مركز قضاء الميمونة	19	0,84
15	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	مركز قضاء الميمونة	6	0,26
16	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	السلام	32.9	1,5
17	6	الدويمة والشاطي	ناحية السلام	84.4	3,7
18	7	البرهان	ناحية السلام	51	2,3
19	8	الضلع والخمس	ناحية السلام	108.9	4,8
20	9	رويدة والشطانية	ناحية السلام	483.4	21,5
21	17	الرفيع	ناحية السلام	11.2	0,49
22	5	الرفاشية	ناحية السلام	18.3	0,81
23	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	ناحية سيد احمد الرفاعي	805	35,7
المجموع				2251.5	100

المصدر : مديرية زراعة ميسان ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ، 2020 .

خريطة (1) المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة



المصدر : بالاعتماد على جدول (1) وباستخدام برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

اولاً- أهمية الدراسة:

إن اهمية الدراسة تأتي من خلال التعرف على الأنماط الزراعية في قضاء الميمونة اذ يعد واحد من اهم المناطق الانتاج الزراعية في محافظة ميسان، بالإضافة إلى ذلك تقسيم الأنماط الزراعية في قضاء الميمونة وفق معايير معينة بإتباع الوسائل الاحصائية وتحديد خصائص كل نمط زراعي وارتباطه مع العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) الموجودة في منطقة الدراسة، ومدى تأثيرها على ظهور وتوزيع الأنماط الزراعية والكشف عن المشكلات التي تواجه الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة.

ثانياً: هدف الدراسة:

يمكن تحديد الهدف من هذه الدراسة في النقاط الاتية:

أ- معرفة دور العوامل الطبيعية والبشرية التي ساهمت في ظهور الأنماط الزراعية وتباينها المكاني في قضاء الميمونة.

ب- معرفة الأنماط الزراعية الشائعة في قضاء الميمونة.

جـــ- تحديد المشكلات التي تواجه استثمار الأنماط الأراضي الزراعي في قضاء الميمونة.

ثالثاً: مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة الدراسة بعدد من الاسئلة وهي كالاتي:-

أ- كيف يتم تأثير العوامل الطبيعية والبشرية على لأنماط الزراعية في قضاء الميمونة.

ب- ما صورة التوزيع الجغرافي لأنماط الزراعية في قضاء الميمونة.

جـــ - ما طبيعة المشكلات التي تواجه استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة.

رابعاً: فرضيات الدراسة

أ- للعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والحياتية تأثير في استثمار الأنماط الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة.

ب- وجود عوامل طبيعية وبشرية وحياتية في قضاء الميمونة تؤهله لتحقيق استثمار الأراضي الزراعية.

جـــ- وجود تغير في استثمار الأنماط الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة للمدة(2009-2019).

خامساً: مبررات الدراسة:

أ- اهمية منطقة الدراسة من الناحية الزراعية، إذ يعد قضاء الميمونة واحد من اهم اقضية محافظة ميسان المهمة بالنسبة للإنتاج الزراعي، بما يمتلكه من مقومات الإنتاج الزراعي على الصعيدين الطبيعي والبشري.

ب- التزايد المستمر في أعداد السكان في منطقه الدراسة، مما يستدعي تحديد أنواع الأراضي الزراعية ونمط استثمارها الامثل الضمان إشباع حاجة السكان.

جـــــ- رغبة الباحث بدراسة اهم الأنماط الشائعة في قضاء الميمونة، لكون الباحث من سكنة منطقة الدراسة ومعرفة ما طرأ عليها من تغيرات بين سنة الاساس 2009 ولغاية 2019، ومعرفة دور العوامل الجغرافية المتحكمة في ظهور هذه الأنماط وتباين توزيعها الجغرافي على مستوى المقاطعات الزراعية.

سادساً : خطة الدراسة

أ – مرحلة العمل المكتبي:

تضمنت هذه المرحلة الاطلاع على مفهوم استثمار الانماط الأراضي الزراعية ومعرفته، والاطلاع على أهم الدراسات والبحوث المتمثلة بالكتب العربية والانكليزية، التي تناولت هذا الموضوع، وبالإضافة إلى ذلك جمع المعلومات والبيانات الإحصائية، والتقارير المتوفرة عن الإنتاج الزراعي بشقية النباتي والحيواني على مستوى المقاطعات الزراعية.

ب – مرحلة العمل الميداني:

تعد الدراسة الميدانية هي المكمل الرئيسي للدراسات النظرية، وميدان هذه الدراسة هو سطح الارض، إذ تعد هذه المرحلة من اهم مراحل الدراسة، حيث يتحقق من خلالها استكمال النقص في البيانات والمعلومات التي تم الحصول عليها من دوائر والمؤسسات الحكومية، وتم توزيع (160) استمارة الاستبيان وتم الاعتماد على (150) استمارة وفق نسبة معينة حددتها المعادلة الأَتية[1].

$$(1)\quad N\ \frac{N \times P\,(1-P)}{[(N-1X)d^2+(z^2)+p(1-p)]}$$

1- عبدالمجيد حمزة ناصر وعصرية المرزوك ، العينات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بيت الحكمة، جامعة الموصل، 1989، س85.

سابعاً : الحدود المكانية والزمانية للدراسة

تقع منطقة الدراسة والمتمثلة بـــ (قضاء الميمونة) ضمن محافظة ميسان في جنوبي شرق العراق في الجزء الجنوبي من السهل الرسوبي وتحديداً بين دائرتي عرض (91 24 °31 – 40 84 °31) شمالاً وقوسي طول (92 44 ^{0}46 – 94 15 °47) شرقاً ، يحـــدها مـــن الشمال ناحية كميت ومن الغرب محافظة ذي قار ومن الشرق قضاء المجر الكبيـــر ومـــن الجنـــوب ناحيتي العدل والخير (خريطة 2) ، وتبلغ مساحة منطقة الدراسة حوالي (2251,5 كم^2) متوزعة على الوحدات الإدارية التي يضمها قضاء الميمونة حيث تبلغ مساحة مركز قضاء الميمونـــة (714 كم^2) وبنسبة (31,9%) وناحية السلام البالغة (791 كم^2) بنسبة (35,3%) وناحيـــة ســـيد احمـــد الرفاعي (736 كم^2) بنسبة (32,8%) أي نسبة (13.94 %) من مساحة محافظة ميسان البالغـــة (16072 كم^2)[(1)] . خريطة (3)

اما الحدود الزمانية تضمنت مدة الدراسة (2009 – 2019) التي لها علاقة بالظاهرة قيـــد الدراسة ، فضلاً عن بيانات اخرى ترتبط بالظاهرة امتدت لسنة 2020 لتكامل بياناتها.

ثامناً : منهج الدراسة

حيث اقتضت الدراسة على استخدام عدد من المناهج المتمثلة كالاتي:-

أ- **المنهج الوصفي:** الذي اعتمد على وصف الظاهرة الجغرافية (الطبيعية والبشرية) في منطقة الدراسة.

ب- **المنهج الإقليمي:** الذي تمثل بدراسة المحاصيل الزراعية والمساحات المستثمرة في زراعتها.

جـــــ- **المنهج الاصولي:** الذي اعتمد على دراسة العوامل الجغرافية وتقسيم هذه العوامل من حيث درجة تأثيرها، بالإضافة إلى ذلك تم تقسيم منطقة الدراسة الى اقاليم زراعية متمثلة بالمقاطعات الزراعية.

د- **المنهج المحصولي:** الذي يقوم على اساس دراسة المحاصيل من حيث طبيعتها وتوزيعها الجغرافي.

هـــ- المنهج الكمي: الذي اعتمد على تحليل البيانات الإحصائية.

(1) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية لسنة 2019 .

خريطة (2)

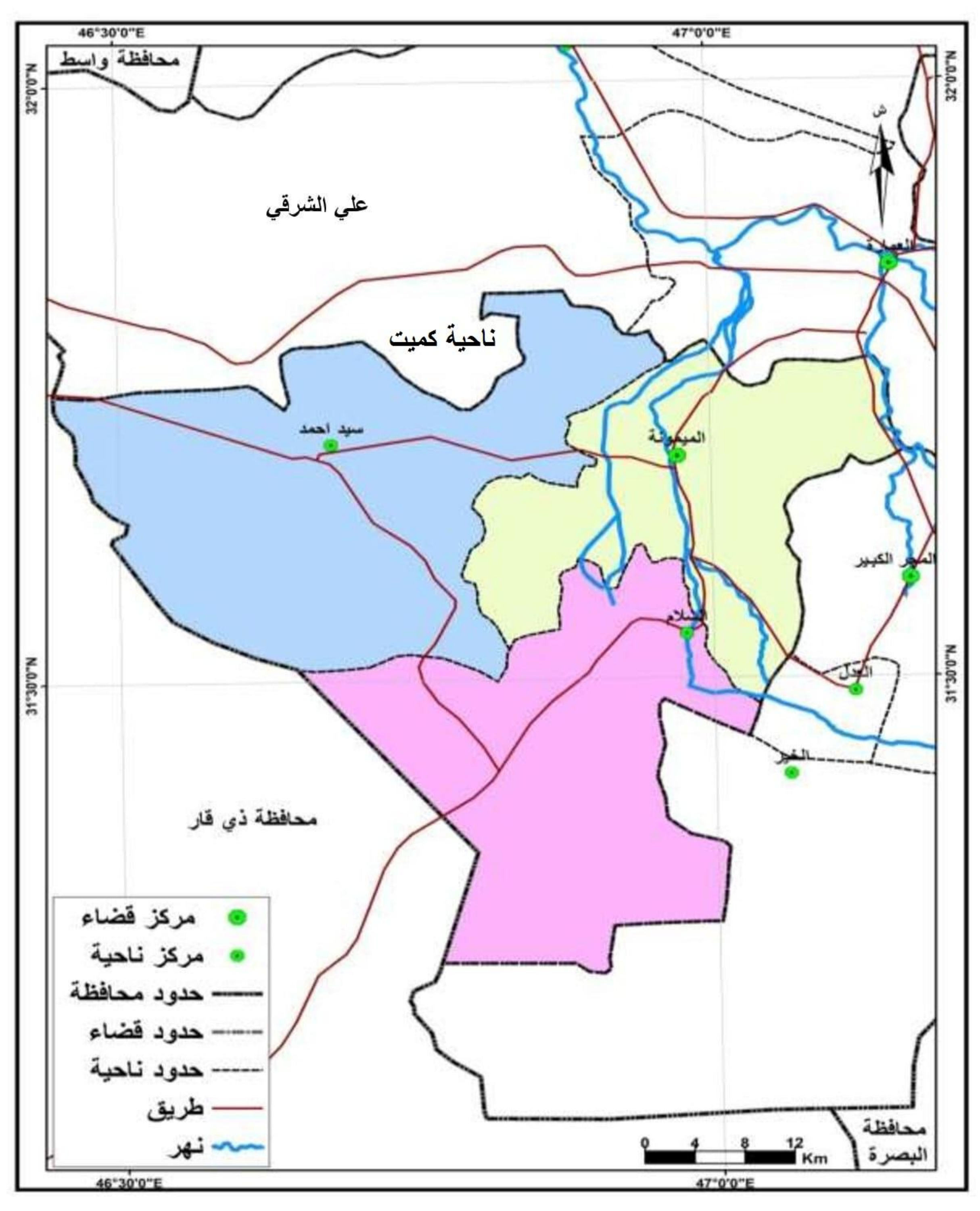
موقع قضاء الميمونة من محافظة ميسان

المصدر : بالاعتماد على :

وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خارطة محافظة ميسان الإدارية ، مقياس (1 : 250000) ، بغداد ، 2010 و باستخدام برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

خريطة (3)

الوحدات الإدارية في قضاء الميمونة



المصدر : بالاعتماد على :

وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم انتاج الخرائط ، خارطة محافظة ميسان الإدارية ، مقياس (250000 : 1) ، بغداد ، 2010 و باستخدام برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

تاسعاً: هيكلية الدراسة.

تضمنت الدراسة اربع فصول سبقت بمقدمة عامة عن الموضوع وختمت بمجموعة من الاستنتاجات والمقترحات التي توصلت اليها الدراسة وهي.

الفصل الاول: يتضمن دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة على أنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة.

الفصل الثاني: تناول العوامل البشرية المؤثرة على أنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة.

الفصل الثالث: تناول هذا الفصل أنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة.

الفصل الرابع: تناول دراسة المشكلات الزراعية التي يعاني منها الانتاج النباتي والحيواني قضاء الميمونة.

عاشراً : مصطلحات الدراسة:

1- النمط:

يعرف النمط عند الجغرافيين هو الشكل الذي يتم بموجبة تنظيم العناصر على سطح الارض، وعلية هو عبارة عن منظومة تكون من العناصر كثيرة ومترابطة ومتأثرة مع بعضها البعض[1].

2 – النمط الزراعي:

هو عملية تصنيف لظواهر الزراعية في ظل الحقائق المشتركة بينهما، ويمكن تحديد النمط الزراعي على اساس الاهداف التي توضع لدراستها[2]، كما عرف أيضاً هو عبارة عن الأنشطة الإنتاجية الزراعية السائدة في مجموعة معينة من المزارع أو في منطقة معينة[3].

---

[1] P.Hagget Locational Analysis in Human Geography, 1968.P,88

(2) شهلة ذاكر توفيق، نجم عبدالله كاظم الوائلي، التباين المكاني لتوزيع الانماط الزراعية في محافظة ذي قار، لارك للفلسفة اللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد 23، 2016، ص533

(3) محمد رمضان محمد، كفاية عبد الله عبد العباس، الكفاية الإنتاجية للأنماط الزراعية في قضاء شط العرب، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، العدد 4، المجلد 44، 2019، ص227

3- **النظام:** هو عبارة عن مجموعة من الاجراءات المتداخلة والمترابطة معاً، او هو مجموعة من العناصر المتكونة معاً والتي تربط بين هذه العناصر [1].

4-الاستثمار الزراعي:

يعرف الاستثمار الزراعي عبارة عن مجال فاعلية الانسان على درجات ونوعية متفاوتة ويعكس استثمار الارض المخصصة لإنتاج مختلف المحاصيل وانواع الحيوانات، وهو يكشف مدى استثمار الارض إلى هذه الانواع، وغالباً ما يعبر عن هذا النوع بمصطلح كثافة الاستثمار الزراعي او كثافة استثمار الارض[2].

5- الارض:

تعرف الأرض بأنها الجزء الصلب من سطح الكرة الارضية وما يكتنفه من اشكال طبوغرافية وسمات طبيعية (التربة والغطاء النباتي) والمواد الصخرية الداخلة في تكوينه[3].

الحادي عشر: التقنيات والاساليب الاحصائية المستخدمة.

1 - معدل نمو السكان:

استخرج معدل النمو السنوي حسب المعادلة الآتية[4]:

$$r = \sqrt[n]{\frac{pt}{po}} - 1 \times 100$$

حيث r: معدل النمو السنوي.

N: عدد السنوات بين التعدادين.

Pt: التعداد اللاحق.

Po: التعداد السابق.

---

(1)https;//ar.m.wikipedia.org

(2) محمد محسن عبد الله عبد الجبوري، التحليل المكاني لنظم استثمار الاراضي الزراعية في محافظة كركوك، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة تكريت، 2018، ص12

(3) تغريد جرجيس داوود، اشكال سطح الارض التطبيقي، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 2002، ص277

(4) عبد علي حسن الخفاف وعبد مخور نجم الريحاني ، جغرافية السكان ، مطبعة جامعة البصرة ، 1986 ، ص152.

2-الكثافة العامة:

استخرجت الكثافة العامة بالاعتماد على المعادلة الآتية [1]:

الكثافة العامة = **عدد السكان في الوحدة الادارية** / **مساحة الوحدة الإدارية /ك2**

3- الكثافة الريفية:

استخرجت الكثافة الريفية بالاعتماد على المعادلة الآتية [2]:

الكثافة الريفية = عدد السكان الريف في الوحدة الادارية / مساحة الأراضي الزراعية

4- الكثافة الزراعية :

استخرجت الكثافة الزراعية بالاعتماد على المعادلة الآتية [3]:

الكثافة الزراعية = عدد السكان العاملين في الزراعة / مساحة الارض المزروعة فعلاً

5- مقياس معدل التغير:

أستخرج معدل نسبة التغير وفق المعادلة التالية[4]:

(س - ص) / ص ×100

(1) عبد الحسين زيني ، وآخرون ، الإحصاء السكاني ، الطبعة الأولى ، دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠ ،ص ١٣٥.

(2) احمد نجم الدين فليجة ، جغرافية السكان في العراق، بغداد، جامعة بغداد، 1982، ص200.

(3) عباس فاضل السعدي، دراسات في جغرافية السكان، مطبعة اطلس ، القاهرة ، 1980 ، ص51.

(4) دولت صادق احمد ومحمد عبد الرحمن الشر نوبي، الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ،القاهرة ، المطبعة الفنية الحديثة، 1969، ص39.

حيث أن:-

س= المساحة المزروعة في السنة اللاحقة

ص= المساحة المزروعة في السنة السابقة (سنة الأساس)

6- الدرجة المعيارية:

استخرجت الدرجة المعيارية من خلال المعادلة التالية[1].

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

حيث أن : X = المتغير

$\bar{X}$ = الوسط الحسابي

S = الانحراف المعياري

الثاني عشر: الدراسات السابقة:

لا توجد دراسات سابقة في منطقة الدراسة على هذا الموضوع.

(1) عبد الرزاق محمد البطيحي، التحليل المكاني الاحصائي في العلوم الجغرافية (بحوث ودراسات)، مطابع التعليم العالي، بغداد 2015، ص254



الفصل الأول

العوامل الطبيعية المؤثرة على استثمار الاراضي الزراعية في قضاء الميمونة











تمهيــد :-

تعد العوامل الطبيعية المتمثلة بـــ (التكوين الجيولوجي والسطح والمناخ والتربة والموارد المائية والنبات الطبيعي) لها دور مهم في استثمار الأراضي الزراعية في اي منطقة إذ أن كل منطقة تتميز بظروف تجعلها تختلف عن المناطق الأخرى ولا يمكن أن نجد هذه الظروف متجانسة بل هي مختلفة من منطقة إلى أخرى على مستوى الدولة الواحدة لذلك تعد العوامل الطبيعية الأساس عند دراسة الزراعة بشكل خاص حيث تحدد كم وأنواع المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة ولذلك لا بد على كل باحث في مجال جغرافية الزراعة دراسة هذه المقومات الطبيعية بشكل مفصل وعلى النحو الاتي:

أولاً: التكوين الجيولوجي.

يعد قضاء الميمونة جزءاً من السهل الرسوبي الذي يتصف بعدم الاستقرار لنطاق دجلة إذ أن السهل الرسوبي ما زال مستمراً في الهبوط التدريجي الذي يسمح باستمرار عملية الارساب بسبب استمرار الحركات التكتونية السطحية وتحت السطحية، إذ أن طبيعة البنية التكوينات الجيولوجية لها تأثيرات عدة في استثمار الأراضي الأغراض الزراعة فالتكوين الجيولوجي يحدد طبيعة انحدارات السطح والمياه الجوفية، وعلاقة تلك الخصائص التكوين الجيولوجي وما ينتج عن تلك العلاقة من تباين واضح في طبيعة العلاقات المكانية بين الظواهر الطبيعية والبشرية[(1)].

تنطلق أهمية دراستنا للتكوين الجيولوجي من خلال العلاقة الوثيقة بالإنتاج الزراعي لما يتضمنه من الكشف لأصل التربة في منطقة الدراسة وما يرتبط بها من خصائص فيزيائية وكيميائية مختلفة، فضلاً عن ذلك أهمية التكوينات في امكانية احتوائها على المياه الجوفية ونوعية هذه المياه في المنطقة، يرتبط التطور الجيولوجي في منطقة الدراسة ارتباطاً وثيقاً بالتطور الجيولوجي لأرض العراق، إذ إن الاعتقاد السائد حول أرض العراق انها كانت مغمورة بمياه بحر واسع يسمى التيثش (Tethes) وقد تعرضت هذه المنطقة الذي يغمرها هذا البحر الواسع خلال الزمن الثاني وأوائل الزمن الثالث الى حركات وضغط جانبي من الشمال في فترات عديدة أدت إلى رفع بعض أجزاءه وهبوط أجزاء أخرى وقد نشطت هذه الحركات خلال عصر المايوسين وهو العصر الثالث وكان من نتائجها هو ظهور جبال العراق[(2)]، أما قاع البحر فقد انخفض وأصبح على شكل حوض مقعر واسع باتجاه الجنوب

(1) حسن الخياط، جغرافية الأهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث ودراسات العربية، القاهرة، مصر، 1975، ص43

(2) عصام طالب عبد المعبود السالم، من خصائص ترب محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1989، ص7

مغمور بالمياه يحتل السهل الرسوبي جزء من هذا الحوض الذي يعد قضاء الميمونة جزءاً منه وقد وصلت الحركات الالتوائية وجهه في أواخر (البلايوسين) واستمرت الحركات الالتوائية التي أكملت تكوين جبال العراق الى أوائل الزمن الرباعي (عصر البلايستوسين) ونتيجة هذه الحركات هبطت الأقسام الجنوبية بشكل التوائي مصغر فكونت منخفضاً هائل الحجم شمل المناطق الوسط والجنوبية من العراق أطلق علية تسمية (منخفض السهل الرسوبي)[1].

من اهم الترسبات السائدة في منطقة الدراسة هي ترسبات الزمن الرباعي الذي تضمن ترسبات واسعة الانتشار في القضاء ومن أهم هذه الترسبات هي:- خريطة (4) .

1- ترسبات السهل الفيضي:

تعود هذه الترسبات الى عصر الهوليوسين وتغطي معظم اجزاء منطقة الدراسة تتكون هذه الترسبات من الرمل و الغرين والطين الغريني والذي ترسبت على شكل طبقات متعاقبة يتراوح سمكها بضعة سنتمترات الى (2م) وهي جزءاً من السهل الرسوبي العراقي الذي تكون بواسطة نهري دجلة والفرات وفروعهما، وتعد هذه الترسبات هي اكثر انتشاراً في منطقة الدراسة، والسبب في ذلك هو بطأ جريان النهر وقلة انحدار الأرض مما يؤدي إلى زيادة الترسبات أثناء مدة الفيضان.

2- ترسبات الأهوار:

تغطي ترسبات الأهوار مساحات واسعة من منطقة الدراسة حيث ينتهي عندها نهر البتيرة قبل انشاء مشروع نهر العز، تعود هذه الترسبات الى العصر الهوليوسين التي تتكون من طبقات من الطين الغريني العضوي و الغريني الطيني وتحتوي هذه الترسبات على اصداف ناعمة للقواقع والمواد العضوية وبأشكال مختلفة واكثرها شيوعا المواد العضوية الناتجة عن موت الأحياء المائية وتحلل بقايا النباتات الموجودة في منطقة الدراسة الناعمة التي تغطي المستنقع باللون الاسود[2]، وتنتشر هذه الترسبات في الأقسام الجنوبية من منطقة الدراسة، وتتمثل بمنخفض هور العودة وقد يسمى (هور البطاط أو هور الخمس).

---

(1) أياد عبد علي سلمان الشمري ، نظريات نشؤ الاهوار العراق ،مجلة أبحاث ميسان، العدد، 2011، ص7

(2) فلاح حسن شنون ، الموازنة المائية بين الايراد المائي والاحتياجات المائية لنهر البتيرة في محافظة ميسان ،مجلة الآداب ، 2017، لعدد 121، ص444

خريطة (4)

التكوينات الجيولوجية السطحية في قضاء الميمونة

46°30'0"E
47°0'0"E
32°0'0"N
31°30'0"N
محافظة واسط
قضاء العمارة
ش
قضاء المجر الكبير
محافظة ذي قار
محافظة البصرة
0 4 8 12 Km

حدود محافظة
حدود قضاء
نهر
مسطحات مائية
كثبان رملية
ترسبات ناتجة عن فعل الانسان
ترسبات الاهوار
ترسبات السهول الفيضية
ترسبات المنخفضات

المصدر : بالاعتماد على :

1- وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة العراق الجيولوجية، لوحة (1) ، (ط3) ، مقياس (1:1000.000) ، بغداد ، 2000 .

2- وزارة الصناعة والمعادن، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، اللوحات الجيولوجية: العمارة (NH-38-04)، مقياس (1:250.000) ، 2013.

3 – الترسبات العائدة لفعاليات الانسان:

تتمثل بالقنوات الاروائية التي شقت في المنطقة الدراسة لغرض الزراعة التي يقوم بها الإنسان في نشاطاته المختلفة مثل حفر قنوات الري والمنتشرة بكثرة في منطقة الدراسة وقد تكون قنوات الري قديمة من الترسبات الموقعية ولكن تضاف بعد ذلك على سدادها الجانبية طبقات اَحدث من الترسبات الخشنة (الغرين و الرمل) التي تؤخذ من القناة نفسها عن طريق الكري المستمر للقنوات الروائية[1].

4 – ترسبات المنخفضات الضحلة:

توجد هذه الترسبات في المنخفضات الضحلة وتكون ذات مسامية مختلفة وغالباً ما تمتلئ بمياه الأمطار ولا يتجاوز سمكها (1م) وتكون غالباً من بقايا النباتات، واصلها يكون مرتبط بالنهر أو السهل الفيضي وتمتلئ بالمياه التي قد تكون دائميه أو دورية، وهي مغطاة بالرمال الغرينة أو الطين وتحتوي على كمية كبيرة من الاملاح الناتجة عن تبخر المياه في فصل الصيف يوجد مثل هذه الترسبات في ناحية سيد أحمد الرفاعي وجنوب ناحية السلام في منطقة الدراسة[2].

5 – ترسبات الكثبان الرملية:

تنشأ هذه الترسبات بفعل التعرية الريحية ونتيجة تراكم ذرات التربة التي تحملها الرياح بعد تناقص سرعتها، وتختلف من مكان إلى أخر بحسب سمك ونوع وحجم الصخور الأم التي اشتقت منها تلك الترسبات[3]، وتنتشر هذه الترسبات فوق السهل الفيضي في منطقة الدراسة في اقصى غرب ناحية سيد أحمد الرفاعي وناحية السلام.

ثانياً : خصائص السطح

يعد السطح اَحد المقومات الطبيعية التي لها دوراً فعالاً في العمليات الزراعية فهو يؤثر في نوع التربة ومدى ملائمتها للزراعة، يعد قضاء الميمونة جزءاً من منطقة السهل الرسوبي العراقي الممتد من شمال بغداد إلى محافظة ميسان حتى اقصى جنوب محافظة البصرة إذ كان انحسار البحر القديم بحسب اَراء المؤرخين قبل (3500) سنة قبل الميلاد وكان له دوراً هاماً في بناء سطح محافظة

---

(1) آيات جاسم محمد شامخ الفرطوسي ،جيومرفولوجية منطقة الزبيديات شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية التربية، 2016، ص13

(2) هبة عبد الحكيم حميد عبد الله، التباين المكاني للقابلية الإنتاجية في قضاءي العمارة والميمونة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020، ص36

(3) حيدر عبد المحسن كاظم العسكري، مظاهر التصحر وتأثيرها على الواقع الزراعي في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2016، ص36

ميسان، لذا يلاحظ ان التكوينات الرسوبية تغطي سطح محافظة ميسان هي رواسب بحرية وقارية ونهرية تكونت خلال الحقب الزمنية السابقة، الا ان الطبقة السطحية السائدة هي طبقة هشة المستغلة في العمليات الزراعية فهي مكونة من الطين والغرين والرمل فضلاً عن المواد العضوية وبكميات متفاوتة بين منطقة وأخرى[1]، ان الصفة الغالبة على سطح منطقة الدراسة هي قلة الانحدار وانبساط السطح من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي وهذه الصفة ساعدت على استيطان السكان وقيام الأنشطة المختلفة الزراعية والسياحية وامكانية مد شبكة طرق النقل خريطة (5 و 6)

إذ تمتد ضفاف نهر دجلة قبل مأخذ نهر البتيرة بحوالي (7,5) كم مع خط الارتفاع المتساوي (8 م) الذي سرعان ما يختفي مع المأخذ المذكور مباشرة ليبدأ خط الارتفاع المتساوي (7 م)[2].

تكون مظاهر السطح في منطقة الدراسة بفعل الرواسب النهرية التي جلبتها مياه نهر دجلة وفروعه المتمثلة بجدولي البتيرة والعريض، بالإضافة إلى ذلك الرواسب التي جلبتها الرياح من خارج منطقة الدراسة[3].

ويتبين لنا من الخريطة (5) بأن سطح منطقة الدراسة يتميز بالانبساط الناتج عن طبيعة البنية الجيولوجية لها بالإضافة إلى ذلك الترسبات التي تنقلها الانهار الأمر الذي انعكس على استواء سطحها وهذا الاستواء لا يخلو من وجود التضاريس المحيطة الطفيفة لا يزيد معدل ارتفاعها عن (2م) كما في المناطق القريبة من الانهار والبعيدة عنها وهذا ناتج عن طبيعة الارساب الذي حدثت في المنطقة، ففي موسم الفيضانات تنقل منها كميات كبيرة من الرواسب الى خارج مجاريها وتكون عملية الترسيب تدريجية حسب حجم الذرات تكون الذرات الخشنة قرب مجاري الانهار مما يؤدي الى ارتفاعها تدريجيا وهي من اكثر مظاهر السطح الاكثر شيوعا في منطقة الدراسة هي المنطقة السهلية التي تعد من افضل المناطق الزراعية في ممارسة النشاط الزراعي بشكل كبير، ففيها تسهل عمليات الحراثة والحصاد والري، كما تعد أكثر ملائمة الاستعمال الآلات والمكائن في كافة مراحل الانتاج الزراعي.

(1) ميثم عبد الحسين الوزان، الإمكانيات الجغرافية لتنمية اصناف النخيل في محافظة ميسان للمدة من (2001-2016)، مجلة ابحاث ميسان، العدد الثامن والعشرين، 2017، ص406

(2) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، دار الضياء للطباعة والنشر، النجف الاشرف، 2014، ص44

(3) أشواق عبد الكريم حاتم، جيومورفولوجية نهر البتيرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، 2011، ص26

خريطة رقم (5)

انحدارات السطح في قضاء الميمونة

المصدر : ملف الارتفاع الرقمي (dem) بدقة (30متر) ، الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء ، ((NASA)، E020N40، لعام 2009. بالاعتماد على برنامج (Arc Map v.10.3.1) .

خريطة (6)

قيم الارتفاعات المتساوية في قضاء الميمونة

المصدر : ملف الارتفاع الرقمي (dem) بدقة (30متر) ، الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء ، ((NASA، E020N40، لعام 2009. بالاعتماد على برنامج (ArcMap v.10.3.1) .

كذلك يساعد على مد طرق النقل لتسهيل ربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك، كما ساعدت على سهولة شق القنوات الإروائية وايصالها الى المناطق الزراعية التي تعاني من شحة المياه.

يتضح مما تقدم ان وقوع منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي في محافظة ميسان ترتب علية امور متعددة تركت اثاراً واضحة على الانتاج الزراعي بصورة مباشرة أو غير مباشرة أهمها:

1- اصبحت عمليات الري سهلة وميسرة.
2- ملائمة منطقة الدراسة إلى تربية الثروة الحيوانية وسهولة رعيها دون ان تصاب باي آذى.
3- ملائمة منطقة الدراسة استعمال المكننة في العمليات الزراعية.
4- سهولة شق القنوات الروائية الى الأراضي الزراعية.
5- سهولة شق طرق النقل بسبب انبساط سطح المنطقة.

ثالثاً- الخصائص المناخية:

يعرف المناخ هو حالة الجو في موقع معين وعلى مدى مدة زمنية طويلة أو أنه المحصلة الطويلة للعناصر الجوية مثل (الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والأمطار والرياح والتبخر والرطوبة النسبية[1]، حيث يعد المناخ من اهم العوامل المؤثرة في توزيع انماط استثمار الأراضي الزراعية إذا المناخ الزراعي اَحد الفروع التطبيقية لعلم المناخ والذي يعني بالتحري عن العلاقة بين عناصر المناخ المختلفة والمحاصيل الزراعية، إذا ان لكل محصول متطلبات مناخية يستجيب لها ويبرز تأثير المناخ من خلال المراحل المختلفة في حياة النباتات الزراعية من بداية مرحلة البذار وحتى اكمال دورته مرورا بمراحل النمو الخضري والتزهير والنضج[2].

لذا يعد عامل المناخ من اكثر العوامل الطبيعية ذات تأثير في تحديد أنواع المحاصيل الزراعية إذا يحدد المناطق التي يمكن زراعتها بمحاصيل معينة فضلاً عن دوره في تكوين التربة واختلاف أنواعها ودرجة خصوبتها إذا يعد الاشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والرياح والرطوبة النسبية من اهم العوامل المؤثرة على الانتاج الزراعي وتختلف أهمية كل عنصر من هذه العناصر من محصول الى اخر ومن مكان الى اخر فقد تكون كمية الأمطار من اهم العناصر بالنسبة لمحصول معين وقد تكون درجة الحرارة أو كمية الرطوبة أو الرياح اقوى مادام يمكن توفير المياه صناعياً وقد يكون طول فصل النمو الخالي من الصقيع هو العامل الرئيس والبعض من المحاصيل الزراعية الى مدة طويلة مشمسة[3]،

(1) رغدة عبد الله سليم حسن، انماط الاستغلال الزراعي في محافظة خان يونس، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الاسلامية بغزة، ص17

(2) علي حسين موسى، المناخ الزراعي، مطبعة جوهرة الشام، 1994، ص9

(3) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، دار الصفا الطبع والنشر، عمان، ص43

ولغرض إظهار خصائص المناخ في منطقة الدراسة تم بالاعتماد على محطة العمارة الذي تبعد حوالي (15) كم عن منطقة الدراسة، وسوف نوضح العناصر المناخية المؤثرة على الاستثمار الزراعي في قضاء الميمونة على النحو الآتي:

1 – الإشعاع الشمسي:

يعد الاشعاع الشمسي من العناصر المناخية المؤثرة على الانتاج الزراعي ويعد مصدر الطاقة التي تساعد على تسخين الأرض ويتحكم في العمليات التي تحدث في الغلاف الجوي أو على سطح الأرض إذا له تأثير كبير على العناصر المناخية[1]، يظهر تأثير هذا العامل على الإنتاج الزراعي من خلال كمية الاشعاع الشمسي الواصلة الى سطح الأرض التي تتأثر بعدد ساعات السطوع الفعلية والنظرية بحركة الشمس الظاهرية في ما يتأثر عدد الساعات السطوع الفعلية ببعض العوامل مثل الغيوم والعواصف الترابية وتؤثر كمية الضوء على التمثيل (الكلوروفيلي) التي بواسطتها يمكن امتصاص العناصر الذائبة في التربة والتي تساهم في نمو النباتات، وتختلف النباتات في احتياجاتها للضوء من نبات إلى اخر وفي نفس النبات في مراحل نموه المختلفة لهذا تكون بعض النباتات احوج للضوء بكميات كبيرة في مرحلة التزهير وفي مرحلة اكتمال ثماره حتى تصبح ناضجة ولهذا تتباين حاجة النباتات للضوء وبعض النباتات تحتاج الى نهار قصير وبعض الاخر يحتاج الى نهار طويل حتى تزهر مثل الشعير والسبانغ وهناك بعض النباتات تكون محايدة لا تتأثر بقصر النهار أو طوله مثل محصول القطن والباقلاء[2]، وكذلك تباين كمية الاشعاع الشمسي بين فصول السنة وبين اشهر السنة إذ تزداد كمية الاشعاع الشمسي صيفاً بسبب صفاء السماء وطول ساعات النهار صيفا، بينما تقل في فصل الشتاء بسبب الغيوم التي تحجب ضوء الشمس وقصر طول النهار في فصل الشتاء، الأمر الذي ادى إلى تباين زراعة المحاصيل الزراعية فصلياً حسب حاجتها الى الضوء الذي يسهم في عملية البناء الضوئي لغرض صنع الغذاء، إذا ان هناك نباتات تختلف في حاجتها الى الضوء والبعض يحتاج الى ظل والبعض الاخر يحتاج الى الضوء[3].

(1) علي أحمد غانم، الجغرافية المناخية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، 2013، ص41

(2) عباس عبد الحسن خضير المسعودي، تحليل جغرافي الاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، ابن رشد، 1999، ص39

(3) مجيد كاظم عبيد القريشي، الملائمة البيئية وأثرها على التباين المكاني لزراعة محاصيل الحبوب في محافظة واسط، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية، 2010، ص36

ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول (2) والشكل (1)، حيث نجد تتميز منطقة الدراسة بوفرة الاشعاع الشمسي نظراً لصفاء الجو لمعظم ايام السنة إذ يبلغ المعدل السنوي لساعات السطوع الفعلية (8,7) ساعة /يوم يصل هذا المعدل ادناه في فصل الشتاء، إذا سجل ادنى معدل الاشعاع الشمسي في شهر كانون الثاني إذ سجلت (5,9) ساعة / يوم على الترتيب، أما في فصل الصيف سجل اعلى معدل للإشعاع الشمسي في شهر تموز إذ سجلت (11,4) ساعة / يوم على الترتيب، وسبب هذا الانخفاض يعود إلى انتقال حركة الشمس الظاهرية من مدار السرطان من شمال دائرة خط الاستواء الى جنوبها لتصبح مائلة في منطقة الدراسة مما ينجم عنه قلة ساعات السطوع الشمسي وقصر ساعات النهار، أما المعدل السنوي لساعات السطوع النظرية فقد بلغ المعدل (12,2) ساعة، إذا سجلت اعلى قيمة الاشعاع الشمسي النظري في شهر الجفاف (تموز) حيث سجلت (14,4) ساعة/يوم على الترتيب، بينما سجلت اقل قيمة للإشعاع الشمسي في شهر(كانون الثاني) إذا انها سجلت(10,1) ساعة يوم، يتضح مما تقدم تزايد معدلات الاشعاع الشمسي النظري في اشهر الصيف تدريجيا الى ان تصل ذروتها حزيران وتموز وآَب الذي سبق ذكرها ويرجع ذلك الى تعامد اشعة الشمس على مدار السرطان في (21 حزيران). بالإضافة إلى ذلك وقوع العراق في فصل الصيف تحت تأثير الضغط العالي شبة المداري الذي يمنع تصاعد الهواء مما يعيق عملية التكاثف وبقاء السماء صافية وخالية من الغيوم، الأمر الذي الى زيادة كمية الاشعاع الشمسي الواصل الى سطح الأرض خلال هذه الأشهر، ثم تأخذ المعدلات في الانخفاض التدريجي ابتداء من شهر ايلول حتى تصل ادنى معدلاتها في شهر كانون الثاني لتصل الى (10,1) ساعة /يوم، والسبب في هذا الانخفاض يعود الى حركة الشمس الظاهرية نحو الجنوب من الكرة الأرضية، كما انه تباينت معدلات الاشعاع الشمسي الفعلية من شهر الى آَخر تبعا الحالات صفاء الجو من السحب[1].

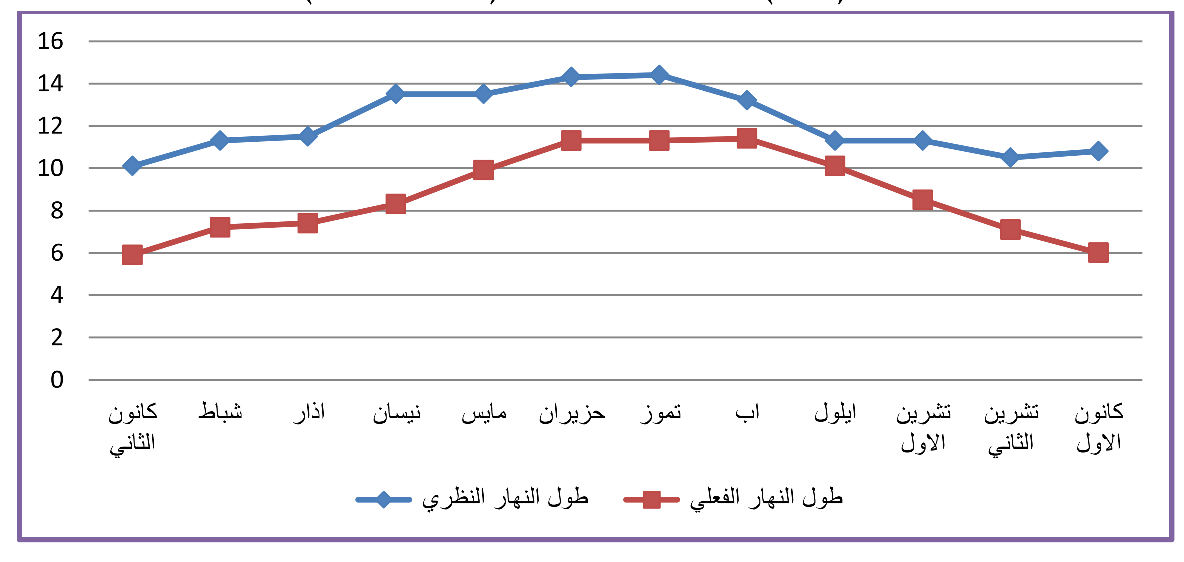
(1) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق(اطارها الطبيعي، ونشاطها الاقتصادي، وجانبها البشري)، مطبعة بغداد، 2009 ، ص73

جدول (2) المعدلات الشهرية لزاوية سقوط الاشعاع الشمسي وعدد ساعات النهار النظرية والفعلية (ساعة) لمحطة العمارة للمدة (2009−2019)

الأشهر	معدل زاويا سقوط الاشعاع الشمسي (درجة)	ساعات النظرية	الساعات الفعلية
كانون الثاني	37,7	10,1	5,9
شباط	45,3	11,3	7,2
اَذار	56,8	11,5	7,4
نيسان	68,3	13,5	8,3
مايس	77,3	13,5	9,9
حزيران	81,0	14,3	11,3
تموز	78,6	14,4	11,3
اَب	71,4	13,2	11,4
اَيلول	60,6	11,3	10,1
تشرين الأول	49,0	11,3	8,5
تشرين الثاني	38,9	10,5	7,1
كانون الأول	35,0	10,8	6
المعدل السنوي	58,3	12,2	8,7

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

شكل (1) المعدلات الشهرية لزاوية سقوط الاشعاع الشمسي وعدد ساعات النهار النضري والفعلي (ساعة) لمحطة العمارة للمدة (2009_2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (2)

يتضح مما تقدم ان لتباين عدد ساعات السطوع النظرية والفعلية وارتفاعها في فصل الصيف يؤدي الى زيادة طول مدة الاكتساب الحراري مما ينجم عنه زيادة الطاقة الحرارية وهذا له تأثير كبير على زيادة التبخر/ النتح يؤدي الى قلة المحتوى الرطوبي للتربة، فضلاً عن ذلك زيادة الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية، فضلاً عن ذلك يسبب الاشعاع الشمسي اضرار للحيوانات المجترة في منطقة الدراسة لكون الحائزين يعتمدون على اسلوب الرعي الحرفي في تربيتها إذ انها تطلق في العراء تحت اشعة الشمس، حيث أن منطقة الدراسة تفتقر إلى الغطاء النباتي واقتصارها على مناطق كتوف الأنهار المحدودة المساحة، حيث تكون لها اثار سلبية على صحة الحيوان ونشاطه وانتاجه خلال الفصل الحار، أما بالنسبة للدواجن ونتيجة تربيتها داخل قاعات حيث يمكن التحكم في هذا الجانب من خلال الاضاءة الاصطناعية بالإضافة إلى ذلك محدودية الانتاج في الأشهر الحارة.

2- درجة الحرارة

تعد درجات الحرارة من العناصر المناخية الرئيسة التي تتحكم في إعالة الإحياء على سطح الأرض، والتي يحكمها ويضبطها الطاقة التي تستقبلها سطح الأرض بصورة مباشرة من الشمس، وتظهر أهمية الطاقة إذ انها تساعد على تحرك العمليات الميكانيكية المعقدة للغلاف الحيوي وتؤثر في نمط النظم البيئية فهي أساس في عملية التمثيل الضوئي وتكوين الغذاء والتي تقل بشكل واضح إذا ما انخفضت درجة الحرارة وقله مصادر الطاقة، كما تؤثر درجة الحرارة في درجة نمو النباتات خاصة إذا ارتفعت أو انخفضت[1]، وتحدد درجه الحرارة طول فصل النمو ونوع النباتات التي يمكن ان تزرع، فدرجة الحرارة لها أهمية كبيرة في انتاج بعض الغلات والوصول الى اقصى منفعة اقتصادية منها، وارتباط المحاصيل الزراعية بدرجات الحرارة وكما زادت قدرة النبات على تحمل درجات الحرارة المتفاوتة[2]، وتؤدي درجات الحرارة دوراً كبيراً في الكثير من العمليات الفيزيائية والكيمياوية ذات اثر على النشاط الحيوي للنبات وهذا التأثير يختلف من نبات الى اخر اضافة الى اختلاف النبات نفسه وفقاً لمراحل نموه فمن الحقائق العلمية ان هناك حدوداً حرارية تتحكم في نمو النبات فهناك درجات حرارة دنيا يطلق عليها (صفر النمو) يقَابلها درجة حرارة قصوى للنمو وبين هذين الحدين هناك درجة حرارة مثلى يتم خلالها كافة العمليات الحيوية للنبات على افضل صورة، ويتطلب نمو المحاصيل الزراعية عدداً من الوحدات اليومية للحرارة المتجمعة والتي تتجمع فوق الحد الادنى لنموه طوال فصل النمو ويحتاج كل صنف من المحاصيل الشتوية الى درجات حرارة صغرى

(1) لؤي محمود عبد الرحمن ابو ريدة، انماط استثمار الأراضي الزراعية في محافظة اريحا، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، بجامعة النجاح والوطنية بنابلس، فلسطين، ص27

(2) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص36

تتراوح بين (صفر،5مْ) كما تحتاج الى درجات حرارة عظمى تتراوح بين (31,37م°) ،أما المحاصيل الصيفية فتتراوح درجات الحرارة الصغرى التي تتطلبها بين (15,18مْ) ودرجات الحرارة العظمى بين (44,50م°)[1]، ويتحدد طول فصل النمو ونوعية النباتات لإنتاج وبعض الغلات، وهذا ادى إلى ايجاد ظاهرة التخصص الزراعي، إذ كل ما كانت قدرة المحاصيل على تحمل درجات الحرارة المتفاوتة كلما كانت أوسع انتشاراً[2]، كما تؤثر على سرعة الرياح واتجاهها، ونسبة الرطوبة، وكمية التبخر، فكلما ارتفعت درجات الحرارة كلما ارتفعت نسبة التبخر، ومن ثم زيادة نسبة جفاف التربة وارتفاع نسبة الأملاح فيها مما يجعلها غير صالحة للزراعة، ولها أثر واضح في تحديد وقت الزراعة ومكان زراعة المحصول[3]، فمن خلال أشعة الشمس والحرارة والرطوبة يستطيع النبات من القيام بجميع وظائفه الفسيولوجية (النمو، امتصاص الماء والهواء، المواد الغذائية)[4]، ويعرف فصل النمو (هو المدة الزمنية التي تتوفر فيها عناصر المناخ إلى جانب العناصر الاخرى التي تساعد على نمو البذرة من بذرتها، أما فصل النمو المثالي يقصد به هو توفر الطاقة الحرارية أو وحدات حرارية التي تحتاجها النباتات في مراحل نموها من البذرة والانبات إلى النمو والنضج وصولاً إلى الحصاد وجني الثمار)[5]، أما درجة الحرارة درجة الحرارة المثلى هي درجة الحرارة التي تنحصر بين الحرارة الدنيا والعظمى ويكون النبات خلال هذه الدرجة في افضل حالاته من ناحية السرعة النمو والنضج وعندما ترتفع أو تنخفض عن درجة الحرارة المثلى فأن النبات يستجيب سلباً مما يقلل من نموه وانتاجه، فمثلاً يحتاج محصول القمح إلى درجات حرارة للنمو والانبات يتراوح حدها الأدنى بين (4-5) مْ، بينما درجة الحرارة المثلى المحصول القمح تتراوح بين (23-25) مْ، أما درجة الحرارة العليا فتتراوح بين (30-32) مْ، محاصيل الخضر فيبلغ معدل درجة الحرارة التي تحتاجها الخضر الصيفية بين (10-28) مْ كحد ادنى و(29-35) مْ كحد اعلى ودرجة حرارة مثلى تتراوح ما بين (21-29) مْ ، وتحتاج الخضر الشتوية إلى درجة حرارة يتراوح حدها الادنى بين (4-7) مْ وحدها

---

(1) شمخي فيصل ياسر الاسدي، تحليل جغرافي الانماط استثمار الأراضي الزراعية في محافظة النجف رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1989، ص26

(2) محمد حميد عباس الساعدي، تأثير المناخ على الزراعة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، قسم الجغرافيا، جامعة بابل، 2011، موقع الالكتروني، :www.uobabylon. Ebu.ip/

(3) كاظم شنتة سعد، أياد عبد علي سلمان الشمري، قطاع الزراعة في العراق، دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول، مطبعة الساقي للطباعة والتوزيع، 2017، ص299

(4) سلمان حميد طايس، تأثير المناخ على توزيع اشجار الفاكهه في العراق، مجلة الزراعة العراقية، المجلد (26)، العدد 3، 1971، ص24

(5) عادل سعيد الراوي، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 1990، ص191

الاعلى ما بين (21-24) مْ ودرجة حرارة مثلى تتراوح ما بين (15-18) مْ، أما درجة الحرارة الضارة لجميع المحاصيل الزراعية فتتراوح ما بين (50-60) مْ فهذه الدرجة مميتة للخلايا النباتية، حيث تسبب أضراراً كبيرة في الانتاج الزراعي، إذ انها تسبب احتراق مادة الكوربوهيدرات، مما تؤثر على عملية الانبات حيث تميل إلى الاصفرار ومن ثم تموت(1)، أما محصول الرز فإنه يحتاج إلى درجة حرارة دنيا تتراوح ما بين (10-12) مْ ودرجة حرارة عليا تتراوح ما بين(38-36) مْ ودرجة حرارة مثلى تتراوح ما بين (30-32) مْ، كما موضحه في الجدول (3)، أما درجة الحرارة المثلى للنخيل التي تتحقق في نموه والأزهار والثمار تتراوح بين (18-44) مْ، أما درجة الحرارة الضارة فهي (-14) مْ ودرجة الحرارة الضارة (50) مْ، ويطلق عليها المدى الطبيعي الانتشار النخيل والتي تبدأ عند درجة حرارة (18) مْ، وتتكون الثمار عند درجة حرارة (25) مْ(2).

جدول (3) المتطلبات الحرارية (م ^{o}) لبعض المحاصيل الزراعية

المحصول	درجة الحرارة الدنيا (مْ)	درجة الحرارة العليا (مْ)	درجة الحرارة المثلى (مْ)
القمح	4-5	32-30	25-23
الشعير	4-5	30	25
الرز	12-10	36-38	32-30
الذرة الصفراء	10	30	22-20
الذرة البيضاء	10-8	44-40	35-32
الجت	1	37	30
البرسيم	0	35	32-30
الدخن	14-13	23	35
الماش	5-4	45-40	38-35
الخضر الشتوية	7-4	21-24	18-15
الخضر الصيفية	28-10	29-35	29-21
النخيل	10	49	38-32

المصدر:

1-كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعية، دار الصفا، عمان، ص53

2-سارة خماس جبر، إمكانيات ومعوقات التنمية الزراعية وافاقها المستقبلية في المنطقة الشرقية من محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020، ص26

(1) عمر مزاحم حبيب السامرائي، أثر المناخ في زراعة وإنتاج محاصيل الخضروات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، 2006، ص103

(2) أياد عبد علي سلمان الشمري، تحليل العلاقات المكانية لزراعة وانتاج نخيل التمر في محافظة واسط ، مجلة العميد، العتبة العباسية المقدسة، المجلد 4، العدد 16، 2015، ص239

وتؤثر درجات الحرارة ايضاً على التربة مما ينعكس تأثيرها على المحاصيل الزراعية إذ ينخفض معدل امتصاص الماء من قبل النباتات ولأنواع معينة منها، إذ انخفضت درجة حرارة التربة القريبة من الصفر أو دون التجمد ومثال ذلك لا تمتص جذور النباتات البطيخ والقطن من الماء في درجة حرارة (10م°) الا (20%) مما تمتصه في درجة حرارة (25م°)[1]، وتؤثر درجات الحرارة على الاحياء الدقيقة التي تعيش في التربة فتزداد فعالية الاحياء الدقيقة بزيادة درجات الحرارة وبالتالي تزداد عملية تحلل المادة العضوية،

وتقسم النباتات حسب موسم نموها ودرجة الحرارة الملائمة وهي كالآتي:

1-**محاصيل الشتوية:** وتضم القمح وشعير الشوفان الشيلم البرسيم وغيرها من النباتات الشتوية تقع درجة الحد الادنى النمو هذه النباتات لا تزيد عن 15م°

2--**محاصيل الصيفية:** تشمل الرز والذرة والخضر الصيفية التي تزرع في منطقة الدراسة وتبني احسن حالة لنموها عند درجة حرارة تتراوح بين(15 - 32) م° وان درجات الحرارة التي تقع بين (43ــ50) م درجة حرارة قاتلة معظم النباتات[2].

ويلاحظ من الجدول (4) والشكل (2) ان درجات الحرارة ترتفع خلال الموسم الحار من السنة وتنخفض خلال الموسم البارد وهي كالآتي:

1-بلغ معدل السنوي درجات العظمى للسنوات المذكورة (33,3) م° إذا سجلت في كل من الأشهر (حزيران وتموز وآب وايلول) اعلى درجات حرارة في منطقة الدراسة بلغت (44,4، 46,6، 46,9، 42,9) م° على الترتيب، ثم تبدأ بعد ذلك بالانخفاض التدريجي لأشهر (تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني) والتي بلغ معدل درجة حرارتها (36,3، 25,4، 19,6، 17,8) م° على الترتيب، ثم تبدأ في الارتفاع التدريجي من اشهر شباط التي تصل فيه درجات الحرارة (21,2) م°، إذا ان سجل الارتفاع التدريجي لدرجات الحرارة الكل من الأشهر (آذار ونيسان ومايس) ا ذا كانت درجات الحرارة المسجلة (27,3، 33,1، 39,6) م° على الترتيب.

2- بلغ المعدل السنوي الدرجات الحرارة الصغرى والتي سجل المعدل العام لها (19,4) مْ وسجلت اقل درجات حرارة في شهر كانون الثاني وكانت (6,9) م° وسجلت اعلى درجة حرارة صغرى في شهر تموز وكانت (30,8) م°.

---

(1) رمضان أحمد التكريتي واخرون، ادارة المراعي الطبيعية، مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، 1982، ص112

(2) حازم جواد كاظم العارضي، الأقاليم الزراعية في محافظتي القادسية والمثنى، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية ،كلية التربية، 2010، ص66

3- بلغ المعدل السنوي الدرجات الحرارة الاعتيادية والتي بلغ معدلها (26,1) م°، إذا سجل اعلى معدل الدرجات الحرارة في شهر تموز (39) م° في حين سجل شهر كانون الثاني اقل معدلات لدرجات الحرارة وبلغت (12,1) م°، ان ارتفاع درجات الحرارة يؤثر في خصائص التربة برفع درجة حرارتها مما يعمل على فقدان ورطوبة الطبقة السطحية الذي يؤدي الى بروز ظاهرة تملح التربة فيها ويظهر تأثيرها في زيادة الضائعات المائية، بالإضافة الى ذلك ان الدرجات الحرارة المرتفعة تؤدي الى خفض معدلات الانتاجية للثروة الحيوانية فهي تعمل على خفض انتاجية الماشية والدواجن مما تضيف تكاليف مالية على كاهل المزارعين والمربين الثروة الحيوانية لتهيئة بيئة مناسبة لها مثل أنشاء المضلات المصطنعة لحماية الحيوانات من درجات الحرارة العالية[1].

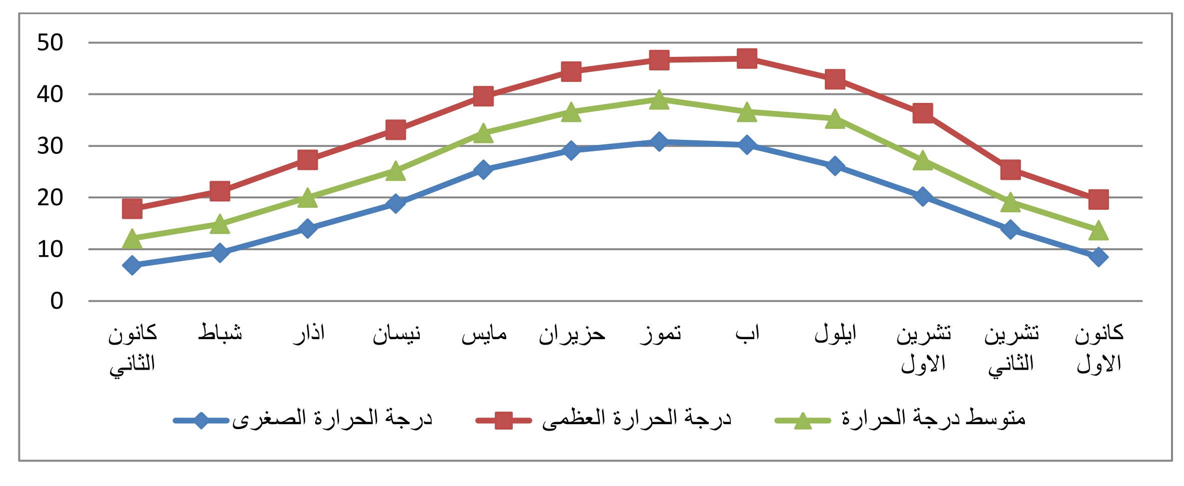
جدول (4) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية (م°) لمحطة العمارة للمدة (2009-2019)

الشهور	العظمى	الصغرى	الاعتيادية
كانون الثاني	17,8	6,9	12,1
شباط	21,2	9,3	14,9
اَذار	27,3	14	20
نيسان	33,1	18,8	25,2
مايس	39,6	25,4	32,5
حزيران	44,4	29,1	36,6
تموز	46,6	30,8	39
اَب	46,9	30,2	36,6
أيَلول	42,9	26,1	35,3
تشرين الأول	36,3	20,2	27,2
تشرين الثاني	25,4	13,8	19,1
كانون الأول	19,6	8,5	13,7
المجموع	33,3	19,4	26,1

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

(1) أركان ناهي موسى المشعلاني، تحليل جغرافي التنمية الريفية في قضاء الرميثة، دراسة في جغرافية التنمية باستخدام الــ GIS، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2016، ص40

شكل (2) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والاعتيادية (مْ) لمحطة العمارة من (2009-2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (4)

إذ ترتفع درجات الحرارة في الصيف والسبب في ذلك هو زيادة ساعات السطوع الشمسي وصفاء السماء من الغيوم وكذلك كبر المدى الحراري اليومي بسبب موقعها الجغرافي البعيد عن التأثيرات البحرية، بالإضافة الى ذلك يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة تكرار العواصف الغبارية والترابية بسبب قلة المساحات المغطاة بالنباتات الطبيعية وقلة المساحات المزروعة، وان ارتفاع درجات الحرارة يؤدي بدوره إلى زيادة نسبة تبخر/ النتح الذي يعمل على فقدان التربة من محتواها الرطوبي مما يسبب عدم قدرة التربة على تلبية الاحتياجات المائية للنباتات في الوقت الذي تعاني منه منطقة الدراسة من شحة المياه حيث تصبح الأرض جرداء خالية من النباتات، بالإضافة إلى ذلك يؤدي ارتفاع درجات الحرارة تردي نوعية النباتات لانخفاض كمية المياه والبروتينات الموجودة فيها، الذي تعد من أهم مكونات غذاء الحيوانات، كما أن ارتفاع درجات الحرارة له تأثيرات سلبية على تربية الحيوانات المجترة من خلال ما تسببه من اجهاد وعبء حراري للحيوانات مما يقلل من شهيتها للطعام وبالإضافة إلى ذلك ما ينتج عنها من اضطرابات فسيولوجية تظهر تأثيراتها في كمية الانتاج التي تنخفض في اشهر الحارة، كما أن ارتفاع درجات الحرارة خلال الأشهر الصيف احدَ الاسباب الرئيسة لتوقف معظم مشاريع الدواجن عن العمل، مما يتطلب تكاليف كبيرة التجهيز عملية التكييف لمشاريع الدواجن.

يتضح مما تقدم ان درجات الحرارة السائدة في منطقة الدراسة تعد من المقومات الطبيعية التي يمكن استثمارها في الزراعية لتنوع انتاج المحاصيل الزراعية، إذا انها تتفق الى حد كبير مع المتطلبات الحرارية للكثير من المحاصيل الزراعية، الان درجة الحرارة بحدودها العظمى والصغرى ملائمه لمتطلبات مراحل نمو المحاصيل يضمن انتاجها في جميع المواسم، كما ان طبيعة درجات الحرارة السائدة تجعل من فصل النمو طويلاً وبذلك يسمح بزراعة محاصيل متنوعة في منطقة الدراسة.

3- الرياح:

هي اَحد العناصر المناخية ذات التأثير الواضح على زراعة المحاصيل وذلك بسبب تباين سرعة الرياح واتجاهاتها زمانياً إذا ان الرياح الحارة تزيد من سرعة التبخر/النتح مما يتطلب تعويض النبات بكميات كبيرة من المياه، وهذا الأمر قد لا يتوفر في المناطق الجافة وشبة الجافة، مما يعرض النباتات الى فقدان رطوبتها وبالتالي تعرض المحصول الى الذبول واصفرار أوراقه وازهاره الأمر الذي يتطلب إلى زيادة حاجة المحصول الى المياه وبتالي زياده عدد ريات.

والرياح شديدة السرعة لها أثر واضح على المحاصيل إذ تعمل على تلفها وقلعها من جذورها وخاصة اشجار الفاكهة وسرعة الرياح تسهم في ارتطام ثمارها مع بعضها البعض أو مع الأرض وتكسر سيقانها[1]، تؤثر الرياح المحملة في الغبار على نمو المحاصيل الزراعية وذلك بتغطية أوراق النباتات بطبقة كثيفة من الغبار مما يعرقل عملية النتح وامتصاص الضوء الذي يساعد في عملية التمثيل الضوئي مما يؤثر في عملية صنع الغذاء وكذلك تكون عامل لنقل الآفات والأمراض كما ان الرياح تعمل كعارض للعمليات الذي يقوم بها الانسان للحد من انتشار الأمراض والآفات الزراعية حيث تقوم بنقل السموم وانتشارها في الحقول الزراعية بينما يمثل الدور الايجابي للرياح في كونها تعمل على نشر حبوب القاح وحدوث التبادل الحراري بين النبات والهواء، ان الرياح الخفيفة الهادئة السرعة تساعد على تلطيف الجو إذا كانت قادمة من مناطق باردة ودورها في فصل البذور عن سيقانها كما هو الحال في القمح وشعير[2]، تعد الرياح عاملاً اساسياً في تساقط الأمطار كما ذكرت في القرآن الكريم ((**وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْراً بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إذا أَقَلَّتْ سَحَاباً ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْموْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ**))[3]،الاعراف57 صدق الله العلي العظيم

ومن ملاحظة الجدول (5) والشكل (3) نجد أن المعدلات السنوية لسرعة الرياح في منطقة الدراسة للمدة من (2009-2019) بلغت (3,2) م/ ثا لمحطة العمارة، إذ يبدأ معدل سرعة الرياح بالارتفاع منذ شهر اَذار في محطة الدراسة إذ بلغ (3,3) م/ ثا، أما أعلى معدل للرياح فقد سجل خلال شهر حزيران بمعدل بلغ (4,6) م / ثا، اقل معدل للرياح فقد سجل خلال شهر كانون الأول إذ بلغ (2,4) م / ثا.

---

(1) علي وهب، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات الانتاج، المؤسسة الجامعية، بيروت، 1987، ص170

(2) خالد أكبر عبد الله، استعمالات الأرض الزراعية في قضاء أبي غريب، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية أبن رشد، 2006،

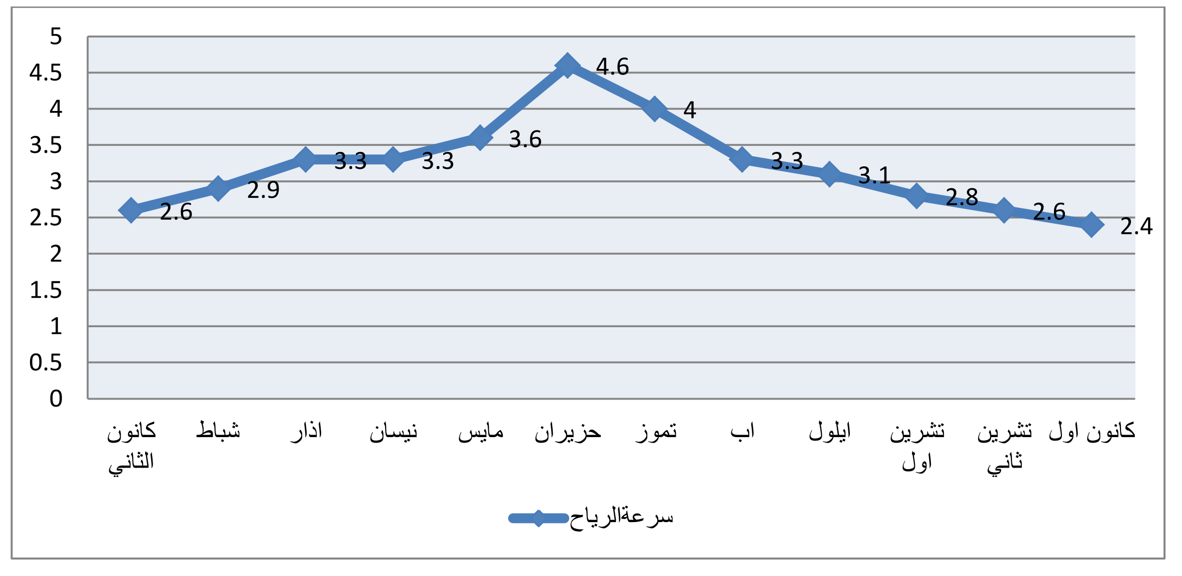
(3) القرآن الكريم، سورة الاعراف، اية 57

جدول (5) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ ثانية) في محطة العمارة للمدة (2009_2019)

الشهور	المعدلات
كانون الثاني	2,6
شباط	2,9
آذار	3,3
نيسان	3,3
مايس	3,6
حزيران	4,6
تموز	4
آب	3,3
ايلول	3,1
تشرين الأول	2,8
تشرين الثاني	2,6
كانون الأول	2,4
المعدل السنوي	3,2

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

شكل (3) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ ثانية) في منطقة الدراسة للمدة (2009_2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (5)

قد تكون الرياح عنصر سلبي في منطقة الدراسة وخاصة عندما تشتد سرعتها فتسبب خسائر كبيرة في الانتاج الزراعي وهذا ما يحدث عندما تهب الرياح بسرعة عالية خلال فصل الصيف، وان اشتداد سرعة الرياح يؤدي الى زيادة نسبة تبخر /النتح وبالتالي يؤدي الى زيادة عدد الريات الذي تتطلبها المحاصيل الزراعية في الوقت التي تعاني منه منطقة الدارسة من شحة المياه للري.

يتضح مما تقدم ان للرياح تأثراً كبيراً على زيادة نسبة التبخر من سطح التربة ومن النبات حيث تصبح التربة جافة مما يسهل عملية التعرية الريحية للطبقة السطحية العليا ونقلها الى مناطق اخرى، وهذا يمكن ما يلاحظ ناحية سيد أحمد الرفاعي بسبب جفاف التربة وقلة الغطاء النباتي الأمر الذي ادى الى تعرية الطبقة السطحية بواسطة الرياح وخاصة في الفصل الجاف، وهذه التعرية تحدث ايضاً في بعض مناطق من ناحية السلام، أما بالنسبة لتأثير الرياح على تربية الحيوانات فيظهر تأثرها كبيراً على تربية الدواجن حيث اصبحت القاعات باتجاه تلك الرياح نفسها، الا ان عملية التبخر التي تسببها الرياح تؤدي إلى تخفيف العبء الحراري الذي تعاني منه الحيوانات في الفصل الحار بسبب ارتفاع درجات الحرارة، وقد اظهرت الدراسة الميدانية ان سرعة الرياح العالية لها اثر واضح على اضطجاع المحاصيل الحقلية في مرحلة النضج مما يؤدي إلى اصابَتها بالآفات الأرضية بالإضافة إلى ذلك صعوبة استعمال الآلات في عملية الحصاد مما تؤدي إلى اللجوء إلى العمل اليدوي في انجاز هذه العملية مما تزيد من تكاليف الانتاج.

ومن ملاحظة الجدول (6) والشكل (4) ان اعلى نسبة لتكرارات الرياح هي رياح الشمالية الغربية (37,8)، ان الرياح السائدة في منطقة الدراسة، وتليها الرياح الشمالية بنسبة تكرار(34.9)، في ما تشكل بقية أنواع الرياح نسبة قليلة قياساً في الاتجاهين الرئيسين الذي يتغير اتجاههما مع فصول السنة، ففي فصل الصيف تتركز منظومة الضغط الواطئ في وسط اسيا وفوق شبة القارة الهندية والخليج العربي، ويقابلها منظومة ضغط مرتفع فوق هضبة الأناضول وفوق الصحراء العربية الكبرى، لذا تصبح الرياح السائدة خلال هذا الفصل رياح شمالية غربية وتعرف محلياً بالرياح (الشمال أو الغربي)، ونظراً لعدم وجود اضطرابات اعصاريه تقاطع هذه الرياح، فأنها تهب باتجاه واَحد بصورة متواصلة اكثر ما هي عليه في فصل الشتاء، وقد تكون هذه الرياح شديدة وتثير الغبار والرمال خلال النهار وخصوصاً في اشهر حزيران وتموز وآب وانها تتباطآ وتصل الى حد الركود في الليل، وفي الشتاء فان الرياح تكون شمالية غربية الاّ ان الضغط المنخفض على الخليج العربي يساعد على سحبها وجعلها تسير بهذا الاتجاه، وهو وجود الضغط العالي فوق تركيا غير هذا الاتجاه يقاطع في أحيان كثيرة تعرض العراق للمنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط التي تهب في مقدمتها ريح جنوبية شرقية دافئة مصحوبة بسماء غائمة، وفي حال جفاف الأرض قد تسبب الرياح العواصف رملية الانها تمر بالصحراء[1].

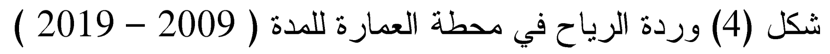
(1) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، اطارها الطبيعي ونشاطها الاقتصادي وجانبها البشري، بغداد دار الجامعية للطباعة، 2009، ص73,72

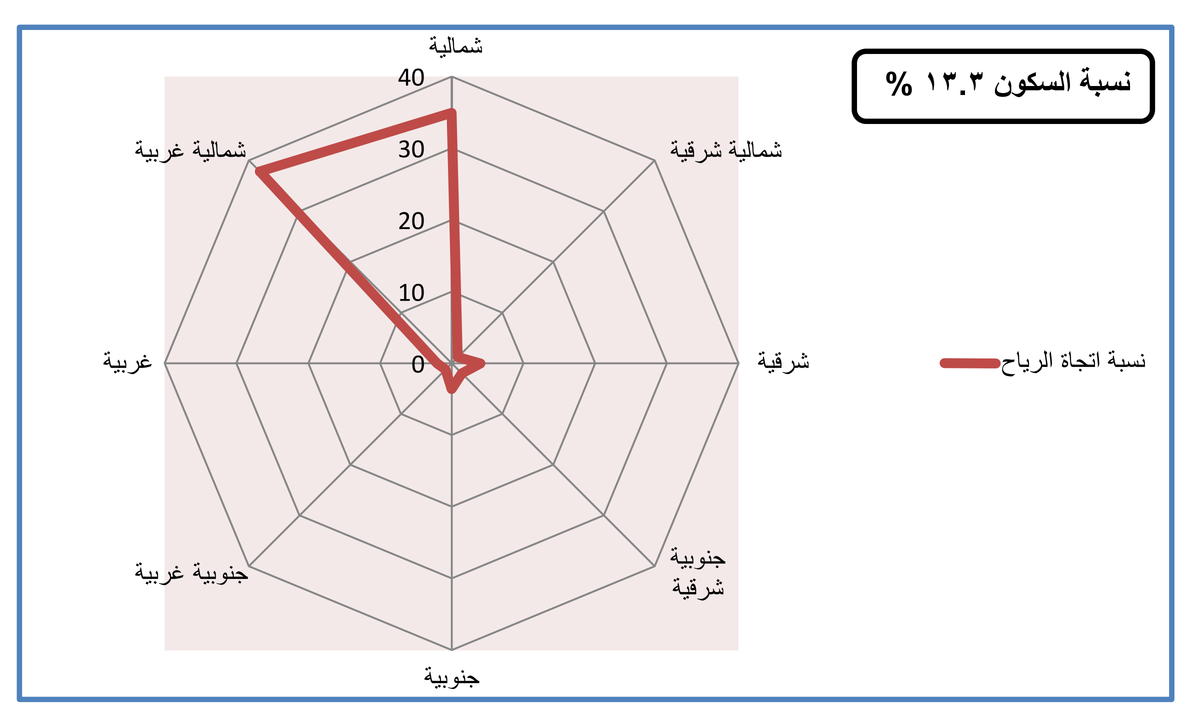
جدول (6)

النسب المئوية لمعدلات تكرار الرياح السنوية (%) في محطة العمارة للمدة (2009_2019)

الاتجاه	شمالية شرقية	شرقية	جنوبية	جنوبية شرقية	جنوبية غربية	غربية	شمالية غربية	شمالية	السكون
العمارة	1.2	4	3.6	2	1.2	2	37.8	34.9	13.3

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020


شكل (4) وردة الرياح في محطة العمارة للمدة (2009 – 2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (7)

4 – الرطوبة النسبية:

هي مقدار بخار الماء الموجود في الهواء الى بخار الماء الذي يستطيع الهواء استيعابه في درجة حرارة معينة ويعبر عن الرطوبة النسبية بالنسبة المئوية إذا تتراوح بين (صفر– 100%) وهناك علاقة طردية بين كمية الرطوبة النسبية وكمية الأمطار الساقطة وتواجد المسطحات المائية مثل

الأهوار والمستنقعات والبحيرات والتي يمكن يطلق خلالها بخار الماء بفعل الحرارة التي تعمل بدورها على زياده هذه النسبة[1].

وتبلغ نسبة بخار الماء الموجود في الهواء (50%) وهي نصف كمية الرطوبة النسبية التي يحملها بخار الماء في حالة التشبع ونرتبط الرطوبة النسبية بعلاقة عكسية مع درجات الحرارة حيث ترتفع الرطوبة النسبية مع انخفاض درجات الحرارة في حين تقل الرطوبة النسبية في الهواء عندما ترتفع درجات الحرارة الانخفاض قدرته على حمل بخار الماء وتساعد الرطوبة النسبية على تلطيف حرارة الجو عندما يكون الهواء محملاً برطوبة وتعد الرطوبة النسبية شكلاً من اشكال التساقط حيث تساعد في سد حاجة النباتات من المياه عندما ترتفع الرطوبة النسبية في الجو تساعد على ارواء النباتات وذلك بامتصاصها بواسطة المسامات الموجودة في الأوراق أو تمتصها التربة عندما تكون على شكل ندى ومنها تصل الى النباتات بواسطة جذورها، وقد تعاني المحاصيل على اختلاف أنواعها ومواسم زراعتها من مشكلة الذبول عندما تفقد رطوبتها بعملية تبخر، النتح بسبب ارتفاع درجات الحرارة وزيادة سرعة الرياح مما يتطلب زيادة عدد مرات الري لتعويض ما فقد منها من الرطوبة[2]، تتأثر الرطوبة النسبية في اي منطقة بدرجة الحرارة والرياح والتبخر في المنطقة كما ان للرطوبة الجوية تأثير كبير على كمية المياه، وتعد الرطوبة النسبية مقياس مناسب لاتزان السطح المشبع في بخار الماء، ويكون الهواء جاف إذا كانت رطوبته (0-50%) ومتوسط إذا كانت رطوبته النسبية (60-70%) وشديد الرطوبة إذا كانت رطوبته (80-100%)[3].

وعند ملاحظة الجدول (7) والشكل (5)، نجد ان هناك تباين لمعدلات الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة وذلك لتباين درجات الحرارة خلال اشهر السنة، إذا يلحظ اقل مستويات الرطوبة خلال اشهر السنة يكون في شهر تموز (21,3%)، كذلك الارتفاع درجات الحرارة العظمى الذي بلغت (46,6) م وكذلك شهر حزيران التي تصل فيه الرطوبة النسبية (22,8%) ودرجة الحرارة العظمى لهذا الشهر تصل الى (44,4) م، إذا الا تتناسب معدلات الرطوبة مع درجات الحرارة لهذين الشهرين مما يكون

---

(1) غسان سعدون عبد الجليل التميمي، تحليل جغرافي لمشكلة تعرية التربة في قضاء علي الغربي ووسائل الحد منها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020، ص31
(2) رباب محسن كاظم الجياشي، تحليل جغرافي لمعوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2018، ص34
(3) غصون جواد كاظم، التغيرات المناخية وأثرها في التركيب المحصولي في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية، 2015، ص46

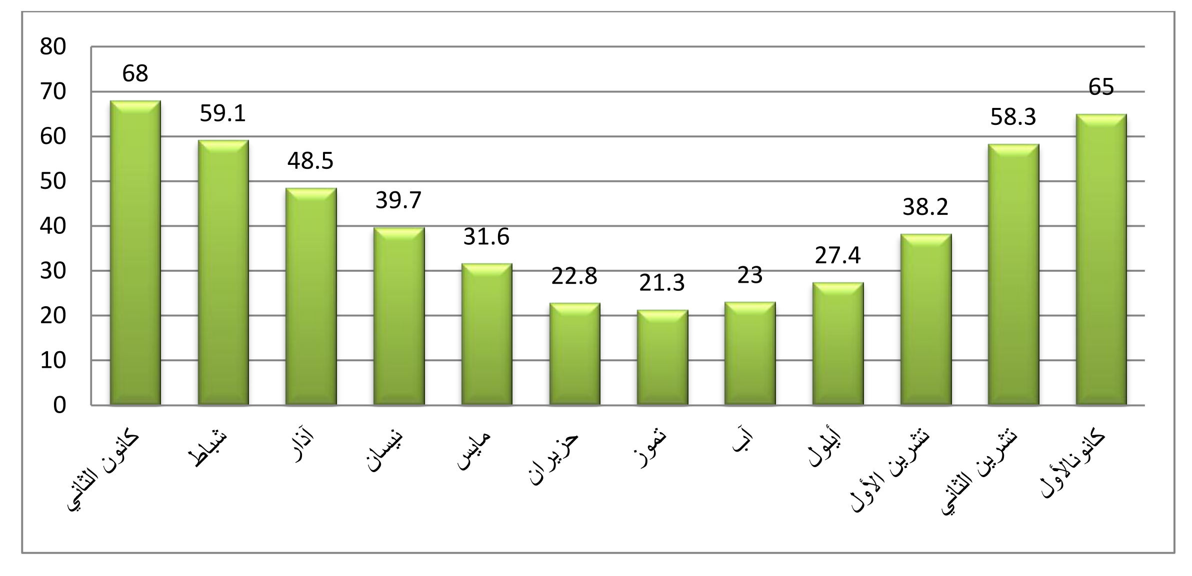
لهما تأثير كبير على المحاصيل الصيفية، وكذلك زيادة تبخر النتح وجفاف التربة بسبب زيادة التبخر وقلة الرطوبة النسبية، مما يؤدي الى زياد الاستهلاك المائي في الوقت التي تعاني المنطقة الدراسة من شحة المياه مما له اثر كبير على المحاصيل الزراعية، أما اعلى معدلات الرطوبة النسبية فقد سجلت في شهر كانون الثاني وكانت (68%) والذي يشجع على زراعة بعض المحاصيل الزراعية ومنها القمح وتعد هذه الظروف مثالية لها من الرطوبة في فصل النمو.

جدول (7) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة من (2009_2019)

اشهر	كانون الثاني	شباط	اَذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اَب	اَيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
المعدل	68	59.1	48.5	39.7	31.6	22.8	21.3	23	27.4	38.2	58.3	65	41.9

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

شكل (5) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطة العمارة للمدة من (2009_2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (5)

نستنتج مما تقدم تنخفض نسبة الرطوبة النسبية في فصل الصيف بسبب انعدام التساقط المطري في منطقة الدراسة، وكذلك وارتفاع درجات الحرارة له تأثير على الرطوبة الامر الذي يؤدي الى تلف المحاصيل الزراعية ويمكن تلافي هذه الظاهرة باستعمال مياه الري لتقليل الاثار الناجمة من قلة الرطوبة الجوية، إذا تقلل الرطوبة من عدد الريات التي تحتاجها المحاصيل الزراعية عندما ترتفع نسبتها في الهواء وخاصة مع تزامن انخفاض درجات الحرارة، أما انخفاضها مع ارتفاع درجات الحرارة سيؤدي إلى زيادة حاجة المحاصيل الزراعية للمياه وخاصة في فصل الصيف.

5 – الأمطار:

تعد الأمطار من العناصر المناخية التي تؤثر في المحاصيل الزراعية وتوزيعها على سطح الأرض، فكل محصول حاجة محددة من المياه لنموه، ولا تتوقف أهمية الأمطار عند هذا الحد بل تتعدى إلى كونها أساس تبادل الطاقة بين أجزاء النبات، للحفاظ على درجة الحرارة وبقائها في الحدود المطلوبة لنموه، فضلاً عن ذلك تعد الأمطار المصدر الرئيس لتوفير مياه الري في شبكة المياه السطحية في المناطق الجافة وشبه الجافة[1]، وتؤثر الأمطار في الإنتاج الزراعي حيث يتحدد بموجبها نوع المحصول وموسم الزراعة وكمية الإنتاج، وان كمية الأمطار وفصل تساقطها وتوزيعها خلال السنة هما اللذان يحددان أنواع متعددة من المحاصيل الزراعية، ويعتمد نمو المحصول وانتاجيته على كمية الأمطار وتوزيعها خلال فصل النمو، أما تركز الأمطار في مدة محددة فأنه يؤثر سلبياً على النبات وانتاجيته وخاصة إذ لم تسد حاجته من مياه الري فان الكمية المهمة من المياه هي التي يستفيد منها المحصول فجزء كبير منها يضيع عن طريق جريانه فوق السطح[2]، وان موسمية سقوط الأمطار من العوامل المهمة المؤثرة في الإنتاج الزراعي وخاصة إذا صادف تساقطها مع مواسم فصل النمو فتكون قيمتها الفعلية كبيرة جدا كما هو الحال في مواسم زراعة محصول القمح الشتوي في مناطق البحر المتوسط في الوطن العربي ومناطق جنوب غرب استراليا وزراعة الذرة في وسط القارات ذات المناخ المطير صيفاً، تتصف نوعية تساقط الأمطار وتكرار حدوثها من المزايا الرئيسة ذات التأثير الكبير على الانتاج الزراعي ففي حالة سقوط الأمطار ناعمة وخفيفة (الرذاذ) ومدة اطول تكون اكبر فاعلية مقارنة بالسقوط ذراتها الكبيرة (الوابل) وبكميات كثيرة ومدة قصيرة فتسبب تدمير التربة وجرفها وتفكك ذراتها التي يكون تأثيرها السلبي على الزراعة[3]، وتؤثر الأمطار على الزراعة في منطقة الدراسة من جوانب متعددة، منها رفد المحاصيل الزراعية بالكميات التي يحتاجها من المياه وتزويد التربة بالرطوبة الكافية التي تساعد على ابقائها محافظة على الحياة النباتية، تتميز منطقة الدراسة بقلة سقوط الأمطار وتذبذبها من سنة إلى اخرى، بالإضافة الى ذلك تكون معدومة في اشهر معينة من السنة، من خلال ملاحظة الجدول (8) والشكل (6) إذ يبدا الهطول المطري على منطقة الدراسة في شهر تشرين الأول وبمعدل يصل الى(14) ملم ويأخذ بالارتفاع التدريجي الأشهر

(1) هاجر علي راضي، أثر المناخ في إنتاج بعض المحاصيل الزيتية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، 2013، ص28

(2) حنان عبد الكريم عمران حمد الدليمي، التباين المكاني الاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية، 2009، ص28

(3) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص43

(تشرين الثاني وكانون الأول وكانون الثاني وشباط وآذار) إذ بلغت معدلاتـــه (13,6، 13,5، 11، 18,9، 14) ملم على الترتيب ، ويرجع ذلك الى قدوم المنخفضات الجوية المتوســطية ومنخفضــات البحر المتوسط وهذا يعني ان امطار منطقة الدراسة امطار إعصاريه تتوزع على فصول الخريف و الشتاء والربيع وتنعدم في فصل الصيف، وهناك ارتفاع ملحوظ الارتفاع كمية الأمطــار فــي شــهر (مايس) وبلغت الأمطار في هذا الشهر (17,3) ملم، ويكون التساقط معدوم كلياً في اشهر (حزيــران وتموز وآب وايلول) وسجل كل منها (0) ملم

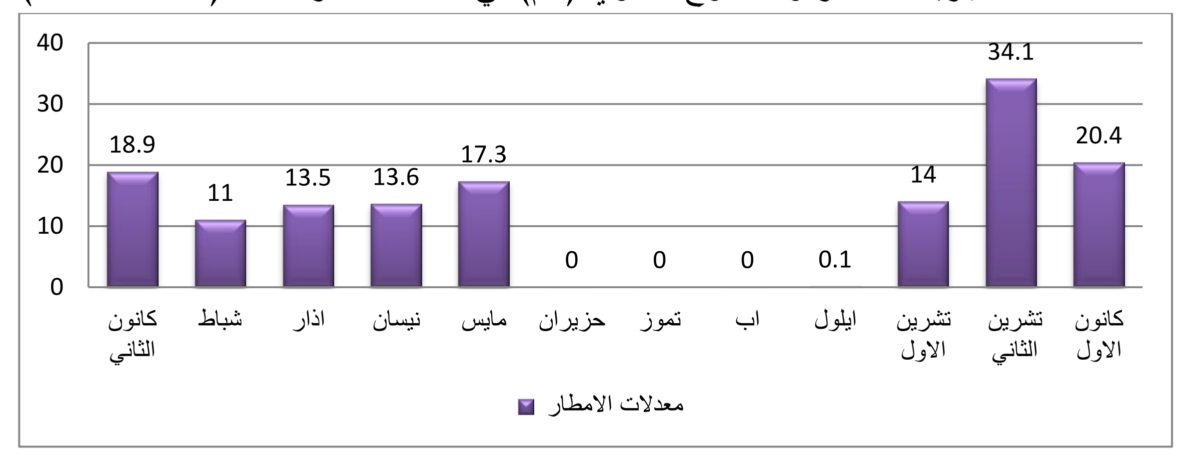
جدول (8) المعدلات الشهرية للأمطار والمجموع السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة (2009_2019)

السنة	المعدلات
كانون الثاني	18,9
شباط	11
آذار	13,5
نيسان	13,6
مايس	17,3
حزيران	0
تموز	0
آب	0
أيلول	0,1
تشرين الأول	14
تشرين الثاني	34,1
كانون الأول	20,4
المجموع السنوي	143

المصدر: زارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، بيانات غير رسمية منشورة، 2020

الشكل (6)

المعدلات الشهرية للأمطار والمجموع السنوي (ملم) في محطة العمارة للمدة (2009–2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (8)

نستنتج مما تقدم أن معدلات تساقط الأمطار في منطقة الدراسة يمكن أن تصف بقلتها ولا يمكن الاعتماد عليها للقيام في النشاط الزراعي ديمي، ولا يمكن المخاطرة في زراعة المحاصيل الزراعية على المطار الساقطة بصورة كاملة نضراً لقلتها، فضلا عن ذلك لا تساعد الامطار من تقليل عدد الريات لكل محصول، كما أن كمية الأمطار الساقطة في منطقة الدراسة لا تساعد على غسل التربة من الأملاح بسبب قلتها، كذلك سقوطها في تسبب ضراراً كبيرة للمحاصيل الزراعية وخاصة القمح والشعير إذا صادف موسم الحصاد.

6 – التبخر:

يعرف الماء الذي يفقد من النبات بعملية النتح والذي يفقد من التربة بعملية التبخر، وهناك شرطان يجب توفرهما الاستمرار عملية التبخر، أولهما: توفر مصدر للحرارة التجهيز الماء السائل، والثاني: توفر فرق كبير التركيز بخار الماء بين السطوح المائية والهواء الخارجي المحيط به(1)، تعد رطوبة الهواء ذات تأثير مباشر على بعض العمليات الفسيولوجية وخاصة في مرحلتي الأزهار والأثمار وتتباين النباتات في حاجتها للرطوبة فان هناك نباتات تحتاج الى رطوبة عالية واَخرى تحتاج الى رطوبة معتدلة، بينما يوجد قسم اخر من النباتات كيفت نفسها على العيش في المناطق الصحراوية الجافة، وتتحدد الاثار السلبية للرطوبة على الانتاج الزراعي حيث ان انخفاض الرطوبة في التربة في فصل الصيف يحدد الانتاج ويؤدي الى زيادة النتح وسوف يؤثر بدورة على تلقيح الأزهار وعقد الاثمار(2)، تؤثر الرطوبة الجوية في نمو النباتات ويرتبط تأثيرها في عملية تبخر النتح بسبب العلاقة العكسية التي تربط بين التبخر والنتح ونسبة الرطوبة الجوية، وترتبط بعلاقة طردية مع القيمة الفعلية للتساقط، فكلما زادت الرطوبة زادت معها القيمة الفعلية للتساقط،

كما يلعب التبخر دوراً رئيساً في نمو وتوزيع بعض النباتات الصحراوية التي تحتاج كميات قليلة من المياه، وكلما زادت الرطوبة زاد معها نمو الفطريات وخاصتاً في المناطق ذات درجات حرارة مرتفعة، مثلاً تتعرض البطاطس الى كثير من الفطريات في المناطق المطيرة بينما لا توجد هذه الفطريات في المناطق الجافة(3).

(1) سراج ضرغام سراج، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي وعلاقته بالتنمية الزراعية المستدامة في محافظة النجف الاشرف للمدة من (2004_2014)، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، 2016، ص41

(2) حنان عبد الكريم عمران الدليمي، العوامل المؤثرة على المحاصيل الحبوب الشتوية في قضاء الهاشمية للموسم (2004_2010) دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية، مجلة كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، العدد 16، حزيران 2014، ص164

(3) عبد العباس فضيح الفريري، سعديه عاكول الصالحي، جغرافية الغلاف الحيوي (النبات والحيوان)، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان، 1998، ص76

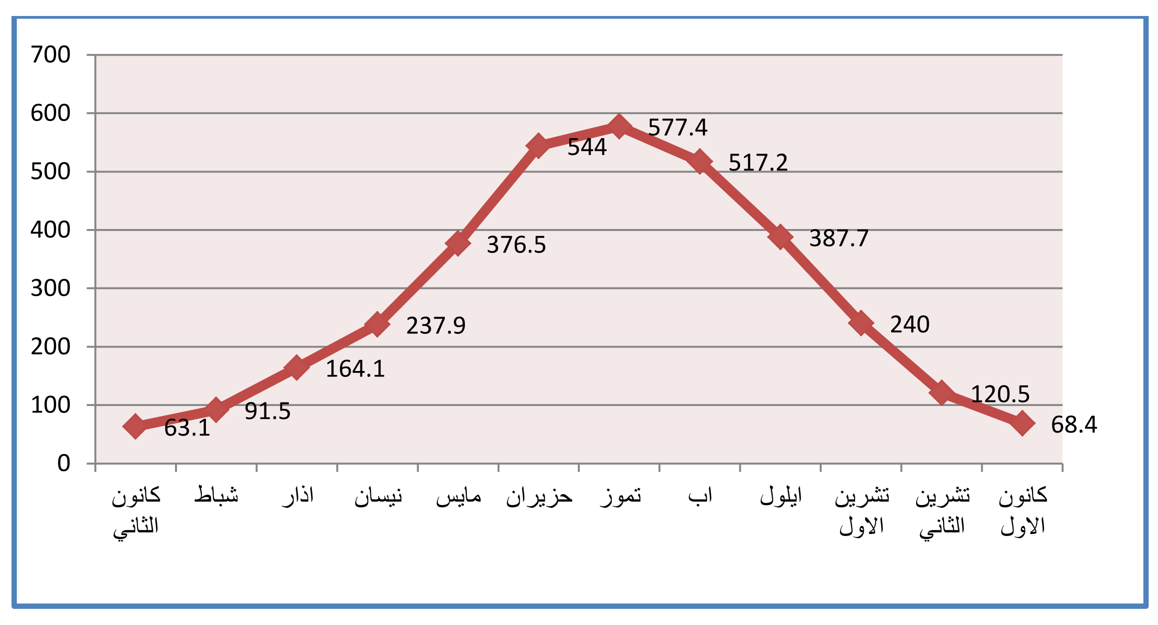
من خلال ملاحظة الجدول (9) والشكل (7) معدلات التبخر في منطقة الدراسة، ان مجموع قيم التبخر ترتفع إذ بلغت (3388,3) ملم بمعدل سنوي بلغ(282,4) ملم وتباينت معدلات التبخر بين الصيف والشتاء إذا سجلت اعلى معدلات التبخر في اشهر(حزيران وتموز وآَب) إذا بلغت (544 ، 577,4 ، 517,2) ملم كل منهما على الترتيب ويعود السبب في ارتفاع معدلات التبخر الى ارتفاع درجات الحرارة في هذه الاشهر وانخفاض معدلات الرطوبة النسبية وانقطاع التساقط المطري، وفضلاً عن نشاط الرياح التي تكون حارة الجافة، وفي فصل الشتاء سجل أوطأ المعدلات التبخر في شهري (كانون الأول و كانون الثاني) حيث سجلت (68,4 ، 63,1) ملم كل منهما على الترتيب والسبب في هذا الانخفاض في معدلات التبخر الى انخفاض في درجات الحرارة وارتفاع الرطوبة النسبية.

جدول(9) معدل المجموع السنوي للتبخر (ملم) لمحطة العمارة للمدة (2009_2019)

اشهر السنة	المعدلات (ملم)	النسبة %
كانون الثاني	63.1	1.9
شباط	91.5	2.7
اَذار	164.1	4.8
نيسان	237.9	7
مايس	376.5	11.1
حزيران	543	16
تموز	578.4	17.1
اَب	517.2	15.3
اَيلول	387.7	11.4
تشرين الأول	240	7.1
تشرين الثاني	120.5	3.6
كانون الأول	68.4	2
المعدل السنوي	282.4	%100
المجموع السنوي	3388.3	

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 2020

شكل (7)
معدل المجموع الشهري للتبخر (ملم) لمحطة العمارة للمدة (2009 – 2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (9)

يتضح مما تقدم ان التبخر عامل مناخي مؤثر في الاستثمار الزراعي في قضاء الميمونة فكلما زادت كميات التبخر خلال الموسم الزراعي الصيفي كلما ادى إلى تكوين طبقة ملحية على سطح التربة، ان قيم التبخر في فصل الصيف ترتفع في منطقة الدراسة مما ينعكس سلبيا على المحاصيل الزراعية التي يزيد من استهلاكها للمياه ما يتطلب زيادة عدد الريات التعويض الفاقد من الماء في الوقت الذي تعاني منه المنطقة من شحة في المياه.

رابعاً – خصائص التربة:

تعد التربة من العوامل الأرضية المهمة في تباين المحاصيل الزراعية وكفاءتها الانتاجية(1)، نظراً لوقوع منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي فأن التربة التي تسود فيها هي من نوع التربة الطموية التي تكونت نتيجة تجمع الرواسب التي جلبتها مياه نهر دجلة، بالإضافة إلى ذلك الرواسب التي جلبتها الرياح من مناطق تقع خارج السهل الرسوبي لذا يمكن اعتبار تربة منطقة الدراسة بشكل عام منقولة الا انها تتباين في خصائصها من مكان الى اخر(2).

(1) أنور صباح محمد الكلابي، تحليل جغرافي الانماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الخضر، مجلة أورك للعلوم الإنسانية، المجلد 8، العدد 1، ص281

(2) علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، مطبعه جامعة البصرة، 1985 ، ص13

* المادة العضوية :- هي المادة التي تكثر في الطبقة العليا من التربة وتتمثل بمجموعة من مخلفات الثروة الحيوانية والنباتية والكائنات الحية الدقيقة والتي تتعرف بعد تحللها بواسطة الكائنات الحية الدقيقة التي تعيش في التربة بمادة

وتعرف التربة بأنها الطبقة الهشة التي تغطي الصخور القشرة الأرضية على ارتفاع يتراوح ما بين بضع سنتمترات الى عدة امتار وهي مزيج أو خليط معقد من المواد المعدنية والعضوية* والماء والهواء فيها يثبت النبات جذوره ومنها يستمد مقومات حياته اللازمة لبقائه وتكاثره وإنتاجه [1]، تأتي أهمية التربة على أنها مورد طبيعي من الموارد المهمة وقد يكون للإنسان دور مهم في تطوير التربة، وأن حصيلة ذلك تمثل التربة البيئة المناسبة لأنواع النباتات بعناصرها المائية والهوائية والغذائية الضرورية له كما انها تمثل البيئة لأنواع متعددة من الحيوانات الحية غير نباتية وتحتوي التربة[2].

ان التربة المثالية لنمو النبات تتكون من (5%) مواد عضوية و (25%) هواء و(25%) ماء (45%) من حجمها مواد معدنية وهذا غير موجود في طبيعة، فان النشاط الزراعي يعتمد على خصوبة التربة والتي تتحكم بقدرتها الانتاجية حيث ترتفع كمية الإنتاج عندما تكون التربة عالية الخصوبة، ويعتمد ذلك على ما تحتويه التربة من معادن ومواد عضوية وتختلف النباتات في مطالبها من المواد التي تحتويها التربة، ويمكن التمييز بين خصوبة التربة ولقدرتها الإنتاجية إذ انه في بعض الاحيان يمكن ان تكون التربة خصبة لكنها ذات انتاجية قليلة والسبب في ذلك هو فقدان التربة عنصر من العناصر التي تساعدها على الإنتاج[3]، تمتاز تربة منطقة الدراسة بأنها تربة رسوبية التي نقلها نهر دجلة وجداوله الرئيسة (جدول البتيرة وجدول العريض) بفعل الترسبات التي تنقلها المياه وقت الفيضانات ، ونتيجة هذه الترسبات تكونت تربة حديثة التكوين كما موضح في الخارطة (7) وتصنف التربة في منطقة الدراسة الى اربع اصناف من الترب وهي:

---

*(الدبال أو الهيومس) وهي عبارة عن مادة لزجة جلاتينية غرينية ذات لون اسود أو بني شديدة المقاومة للتحليل ولها القدرة على الاحتفاظ بالماء والمواد الغذائية اللازمة للنباتات .

(1) خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مطبعة الفنية الحديثة1972، ، ص37

(2) صفاء مجيد المظفر، جغرافية التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة، 2017 ،ص4

(3) سعاد عبد الكاظم الزهيري ، تلوث التربة الزراعية في محافظة ميسان وخصائصها وعلاقتها المكانية ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد ، 2010 و ص29

خريطة (7)

أصناف التربة في قضاء الميمونة

نهر
حدود محافظة
حدود قضاء
ترب كتوف الانهار
ترب احواض الانهار المطمورة بالغرين
ترب الاهوار
ترب المستنقعات
ترب المستنقعات والاهوار المطمورة بالغرين

المصدر:

p. Buringh , Soils and Soil Conditions In Iraq Wageningen , H . Veenman and Zonen N . V , 1960 , Map , Scale , 1 :1000000

أ – تربة ضفاف الانهار:

تتكون تربة ضفاف الانهار نتيجة عملية الارساب النهري عندما ترتفع مناسيب مياه النهر تبدأ عملية اندفاع المياه على جانبي النهر(1)، وفي منطقة الدراسة تمتد هذه التربة على جانبي نهري البتيرة والعريض بلغ المعدل العام لقيم دقائق التربة (12,7% رمل، 61,2% غرين، 026% طين، وهي بذلك تكون نسجة (غرينية) وتتصف هذه الترب ذات نسجه متوسطة وتصريف جيد بسبب ارتفاعها النسبي عن الأراضي المجاورة من(2 – 3 م) وانخفاض مستوى المياه الجوفية فيها(2)، إذ ان تناقص سرعة المياه يكون مدعاة لألقاء أكبر كمية من حمولته واكبرها حجماً على طول المناطق المحاذية لمجاري الأنهار مما يؤدي إلى تكوين طبقة أكثر سمكاً ودقائق أكثر خشونة تترسب في المناطق التي تأخذ بالارتفاع التدريجي مع استمرار طغيان مياه الفيضانات لتكون فيما بعد مناطق (كتوف الانهار) ولقد ادت عمليات انشاء السدود الترابية إلى أعاقة تجديد تربة لكتوف النهرية لاسيما في الوقت الحاضر امراً يستبعد تكرار الفيضانات على اثر هذه الاعمال انعكس على الواقع الزراعي وبالتالي ارتفاع كلفة الإنتاج الزراعي ان هذه التربة تعد من اخصب التربة الموجودة في منطقة الدراسة واستغلت في وزراعة النخيل ومحاصيل والقمح و الشعير والرز كما استغلت ايضاً الزراعة الخضر(3)، وعمق الماء فيها بعيد عن سطح الأرض وهي تحتوي على العناصر الغذائية اللازمة لنمو المحاصيل الزراعية، فقد بلغ المعدل العام للمادة العضوية (1,09%) وهي بذلك تكون تربة متوسطة المادة العضوية، كما انها تمتاز بقلة الاملاح، وتتوزع جغرافياً في منطقة الدراسة على جانبي جدولي (نهر البتيرة ونهر العريض) والجداول المتفرعة منهما وتعد هذه التربة من افضل أنواع الترب في منطقة الدراسة المستغلة في الزراعة لما تتميز به من انخفاض نسبة الملوحة وارتفاع نشاط الكائنات الحية وصرفها الجيد.

---

(1) محمد عباس جابر خضير الحميري، التمثيل الخرائطي والتحليل الجيومورفولوجية الأشكال الارض شرق نهر دجلة بين الجباب والسويب باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الانسانية، 2018، ص84

(2) مصطفى كريم جازع، خصائص التربة وعلاقتها بالتعرية الريحية في قضاء الميمونة، رسالة ماجستير، جامعة ميسام كلية التربية، 2021، ص33

(3) هند طارق مجيد، الخصائص الجيومرفولوجية منطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية التربية، 2016، ص13

ب – تربة الأهوار والمستنقعات:

يتمثل هذا النوع من الترب في مناطق الأهوار والمستنقعات المتمثلة بوجود ثلاث أهوار وهي (هور العودة وهور البطاط وهور الخمس) والتي وتنتشر الاجزاء في الغربية من منطقة الدراسة التي تمثل اخفض الأراضي التي تنتهي ليها روافد نهر دجلة، وهي تربة حديثة التكوين حيث كانت تتعرض للغمر بالمياه مما يؤدي الى اضافة نسبة من الطين والغرين اليها سنوياً، ان المعدل العام لدقائق التربة بلغ محتوى (الرمل 6,9%، الغرين 34,7%، الطين 58,4%) وهي بذلك تكون نسجة ناعمة الارتفاع نسبة الطين فيها، وتتصف هذه التربة بارتفاع مستوى الماء الجوفي بسبب انخفاض منسوب الأراضي، كما بلغت نسبة المادة العضوية فيها (1,73%) لذا تعد متوسطة وكانت هذه التربة تستثمر في زراعة محصول الرز قبل التجفيف أما الان استثمرت بعض المناطق القريبة من الأهوار في زراعة محصولي القمح والشعير[1].

جــ – تربة احواض الأنهار:

تمتد هذه التربة في المناطق البعيدة عن مجاري الانهار وقنوات الري وهي تغطي معظم اراضي منطقة الدراسة التي تنتهي فيها جداول نهر دجلة وتشغل اخفض مناطق جهات السهل الفيضي ونظراً لانخفاض مستوى هذه المناطق عن مستوى الجهات المجاورة بأقل من (2م) اصبحت بمثابة منخفضات لتصريف لمياه الفيضانات الانهار، ان المعدل العام لقيم دقائق التربة (9,2% رمل، 61,2% غرين، 29,7% طين) وهي ذات نسجه طينية غرينيه وتكون ذات نفاذية واطئة فتكون فيها حركة الماء والهواء بطيئة حيث تبلغ نفاذيتها حوالي (0,40م/يوم) وبسبب ذلك تتراكم الأملاح عليها بعد تبخر الماء مكونة طبقة ملحية صماء بالإضافة الى ذلك نشوء ظروف تؤدي الى تغدق التربة وبالتالي تدهور الأراضي الزراعية، ويتميز هذا النوع من الترب بصرفها غير الجيد وارتفاع نسبة الأملاح لذلك فهي تتصف بقلة الإنتاج الزراعي، اما ملوحتها فقد بلغ معدلها العام(17,8% دسمينز/ م) يعد هذا النوع من الترب اكثر ملائمة لزراعة محصول الشعير بسبب تحمله الملوحة العالية، اما المادة العضوية فقد بلغ معدلها العام (0,85%) وهي تكون بذلك فقيرة بالمادة العضوية[2].

---

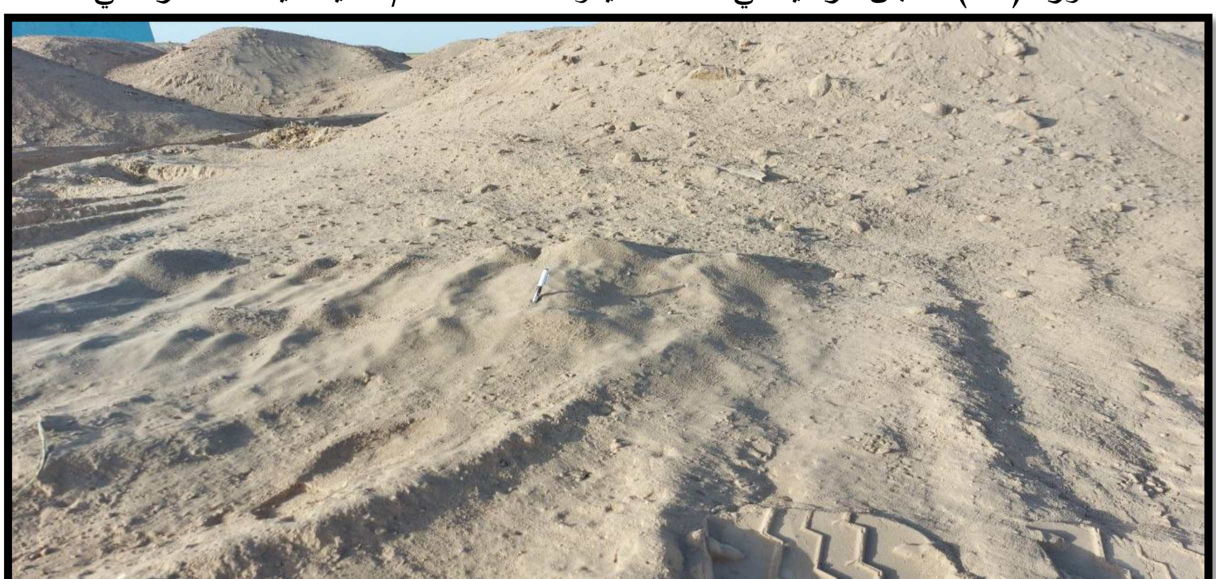
(1) نصر عبد السجاد الموسوي، أثر المقومات الطبيعية على انتاج المحاصيل الزراعية الاستراتيجية في محافظات الجنوبية من العراق (البصرة ــ ميسان ــ ذي قار) جامعة البصرة ، مجلة دراسات البصرة ،العدد1، 2016 ،ص322

(2) مصطفى كريم جازع، مصدر سابق، ص32

د – تربة الكثبان الرملية المتنقلة:

يظهر هذا النوع من الترب في (ناحية سيد أحمد الرفاعي) في مناطق متفرقة ويمثل الأساس لهذه التربة بما تقوم به الرياح الشمالية الغربية و الشمالية من نقل حبيبات التربة السطحية للمناطق الزراعية المتروكة والمستغلة التي تتم حراثتها في الفصل الجاف في بعض جهات السهل الرسوبي القريبة من الناحية وتنتقل حبيبات تربة بعض المناطق الهضبة الغربية بفعل الرياح خلال فصل الصيف عندما تشتد سرعتها فتشكل مصدر التربة للكثبان الرملية المتنقلة تأثيرات سلبية كبيرة على الأراضي الزراعية حيث تؤدي الى تدمير لأراضي الزراعية وكذلك طمر القنوات المائية (صورة 1)[(1)]، وتسمى الكثبان الرملية في منطقة الدراسة بـــ (الكثبان الكاذبة) لاحتوائها على نسبة متفاوتة من الرمل والطين والغرين، إذ بلغ معدل نسبة دقائقها (الرمل 42%، الغرين 36,6%، الطين 21,4%)، وفي مواقع اخرى تكون نسجتها طينية مزيجية أو مزيجية رملية ترتفع فيها نسبة الدقائق الرمل إلى (54%)، وتتصف هذه التربة الرملية بزيادة سرعة حركة الهواء والماء خلال دقائقها لذلك تكون قابَليتها على الاحتفاظ بالمياه قليلة، بسبب نسجتها الخشنة بالإضافة إلى ذلك الارتفاع النسبي لدقائق الرمل فيها من جهة وارتفاع قيم التبخر في منطقة الدراسة من جهة اخرى، وبالإضافة إلى ذلك قلة نسبة المادة العضوية وقلة اقطار التربة التي تبلغ (1ملم) فأكثر، مما يجعلها تربة مفككة وهشة لا تصلح للزراعة[(2)].

صورة (1) الكثبان الرملية في قضاء الميمونة مقاطعة 11/ ناحية سيد أحمد الرفاعي



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2020/11/12

---

(1) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، مصدر سابق، 2014،

(2) مصطفى كريم جازع، مصدر سابق، ص37

خامساً: الموارد المائية:

قال تعالى ((وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ))[1]، تعد الموارد المائية من العوامل الأساسية في قيام نوع من النشاطات الزراعية، فالماء اساس الحياة لكل كائن حي بالإضافة إلى ذلك عن الوظائف الفسيولوجية التي تقوم بها العمليات التمثيل الغذائي والتنظيم الحراري فهو يكون أكبر مكونات انسجتها، ويؤدي اي خلل في التوازن المائي بين الكميات الداخلة منها الى جسم المفقود منه الى خلل الوظائف الفسيولوجية والتي تؤدي في النهاية إلى الموت المحاصيل ونفوق الحيوانات، ويتباين النبات في مقدار حاجته من الماء حسب نوع النبات، ومرحلة نمو والعوامل البيئية التي تؤدي الى فقدان الماء منه، وتقدر المقننات المائية للدونم من المحاصيل الشتوية بنحو (1175م3) وحوالي (4000م3) بالنسبة للمحاصيل الصيفية[2]، يتضح من الخريطة (8) إن قضاء الميمونة يعتمد بشكل رئيس على مصادر المياه السطحية المتمثلة بنهر دجلة بفرعية (نهر البتيرة ونهر العريض)، إذ ان التساقط المطري التي تمت دراسته الا يشكل مردوداً مائياً مهماً للقضاء بسبب قلة التساقط المطري في منطقة الدراسة.

سوف نستعرض المصدرين الاساسيين للمياه في منطقة الدراسة وهما المياه السطحية والجوفية.

1- المياه السطحية:

يقصد بالمياه السطحية هي جميع الموارد المائية المتواجدة فوق سطح الكرة الأرضية، وتعد مياه البحيرات والانهار من أكثر اشكال الموارد المائية أهمية في حياة السكان واكثرها استعمالاً، [3]، وتمثل ندرة المياه وتزايد الطلب عليها وخاصة في الدول الواقعة ضمن المناخ الجاف وشبة الجاف كالعراق تمثل تحدياً مهماً، في استثمار الأراضي الزراعية مما يتطلب التقييم المستمر لمصادرها وتوزيعها واعداد سياسة مائية فاعلة تتضمن تحقيق التوازن بين الايراد المائي والمتطلبات الزراعية من المياه[4]، ونظراً لوقوع منطقة الدراسة ضمن المناخ الجاف الذي تكون فيه نسبة التساقط قليلة جداً، لذا سيتم التطرق بشكل مفصل للموارد المائية السطحية الداخلية لمنطقة الدراسة والمتمثلة بجدولي (البتيرة والعريض).

---

(1) القرآن الكريم، سورة الأنبياء، آية (30)

(2) نجاح عبد الجبار الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2006، ص38

(3) صفاء عبد الامير رشم، جغرافية الموارد الطبيعية، دار الفيحاء للطباعة والنشر،2017، ص67

(4) حمدان باجي نوماس، الموازنة المائية للعراق في حوض دجلة، مجلة ابحاث ميسان، المجلد 9، العدد 18، 2013، ص1

خريطة (8)

الموارد المائية السطحية في قضاء الميمونة

المصدر : وزارة الموارد المائية ، الهيأة العامة للمساحة قسم انتاج الخرائط ، خارطة مشاريع الري والبزل في العراق ، مقياس (1: 1000000) ، بغداد ، 2010 .

أ- جدول البتيرة:

يعد جدول البتيرة من أقدم وأكبر الجداول من منظومة الري لنهر دجلة في محافظة ميسان، إذ يتفرع نهر البتيرة من نهر دجلة قبل وصوله إلى مدينة العمارة بـ(18) كم يخرج من الجانب الأيمن من نهر دجلة الذي يبلغ يعد اكبر روافد نهر دجلة، يبلغ اتساعه اكثر من(200) متراً وعمقه 12 متر وطولة (40) كم وتتفرع منه مجموعة من الجداول الصغيرة والقنوات لاروائية(1)، إذا يقع مأخذ جدول البتيرة عند الضفة اليمنى للنهر، انشأ على صدرة ناظم رئيس يتضمن ست فتحات واتساع كل منها ثمانية امتار مصممة لتصريف 700م3 ثأ يتخذ امتدادها جنوبيا لمسافة 4كم، ثم ينحرف نحو الجنوب الغربي مع الانحدار العام السطح المحافظة(2)، ومن خلال ملاحظة الجدول (10) يبلغ معدل تصريف نهر البتيرة (28,6) م^3/ثا وبإيراد مائي حوالي (0,9) مليار /م^3 للمدة (2009_2019)، وسجل اعلى تصريف مائي له في شهر نيسان إذ بلغ (42,9) م3/ثا وبإيراد مائي حوالي (1,4) مليار /م^3، بينما سجل ادنى تصريف لنهر البتيرة في شهر تشرين الثاني إذ بلغ (21,4) م3/ثا وبإيراد مائي بلغ حوالي (0,7) مليار/م3، وفي سنة 1979 تم أنشاء ناظم يتكون من (6) فتحات اتساع كل منها (8م) وطولها (32م) ومزودة بالبوابات الخشبية لغرض منسوب الماء في نهر دجلة ليصبح صالحة للملاحة، والسيطرة على توزيع المياه في وقت الفيضانات وشحة المياه من جهة اخرى للسيطرة على المياه المتسربة للأهوار عبر جداول ذنائب البتيرة، وقد تم أنشاء قناة عام 1955 للجانب الأيسر من جدول البتيرة تعرف دوارة الحكومة من أجل توصيل المياه إلى جدول المجر الصغير المدثر المتفرع من الضفة اليمنى لنهر دجلة جنوب مدينة العمارة بمسافة (13)كم، كما توجد هناك العديد من القنوات المتفرعة من جدول البتيرة وجميعها تخدم المناطق الزراعية في منطقة الدراسة وتنتهي في نهر العز، وفي عام 1992 تم انشاء مشروع نهر العز الإروائي (نهر الخير) الذي يبدا من ناحية السلام مروراً بناحية العدل إلى مدينة القرنة كان نهر البتيرة يمتد من نقطة التقاء نهر العز باتجاه الأهوار الغربية المسماة بهور الخمس بطول 16كم أذ تعد المغذي الرئيس الأهوار (الخمس والصيكل والجرابة) واصبحت مياه جدول البتيرة في هذا المشروع نهر العز(3)، كما ان الجدول المائي المذكور أعلاه يتفرع منه عدد من الجداول الإروائية كما موضحة في الجدول (11).

---

(1) وفيق حسين الخشاب، أحمد سعيد حديد، الموارد المائية في العراق، مطبعة جامعة بغداد، 1983، ص76

(2) رياض مجيسر حسين، خصائص نهر دجلة واستثماراته في محافظة ميسان ، اطروحة دكتوراة ، جامعة البصرة ، كلية الآداب ، 2003 ، ص24

(3) زهراء شاكر عبود، كفاءة الموارد المائية في قضاء الميمونة واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2021، ص39

جدول (10) المعدلات الشهرية والسنوية للتصريف المائي م^3/ثا والايراد المائي مليار /م^3 لجدولي البتيرة والعريض في قضاء الميمونة للمدة (2009_2019)

الشهور	التصريف المائي لجدول البتيرة	الايراد المائي	التصريف المائي لجدول العريض	الايراد المائي
كانون الثاني	25	0,8	15,7	0,5
شباط	32,9	1,1	19,7	0,6
اَذار	32,3	1,1	21,3	0,7
نيسان	42,9	1,4	26,6	0,8
مايس	42	1,4	23,1	0,7
حزيران	26,2	0,8	14,5	0,5
تموز	23,6	0,7	12,5	0,4
اَب	23,2	0,7	12,5	0,4
أيلول	24,5	0,8	13,8	0,4
تشرين الأول	21,6	0,7	12,3	0,4
تشرين الثاني	21,4	0,7	14,8	0,5
كانون الأول	28,1	0,9	19,9	0,6
المعدل السنوي	28,6	0,9	17,2	0,5

المصدر: مديرية الموارد، محافظة ميسان، قسم التشغيل، بيانات غير منشورة، 2020

ويتفرع من نهر البتيرة مجموعة من الجداول الصغيرة والقنوات الاروائية جدول (11) وتنتهي معظمها في الأهوار، تمثل هذه القنوات الاروائية الشريان الرئيس لمصادر المياه في اغلب المقاطعات الزراعية من اهمها.

جدول (11) مجموعة قنوات الري المتفرعة من يسار ويمين نهر البتيرة اطوالها

اسم الجدول	الموقع	الطول
أبو زيد	ايمن نهر لبتيرة	5
الزكية الشمالي	ايمن نهر البتيرة	2
الزكية الجنوبي	ايمن نهر البتيرة	2
أبو حصانة	ايمن نهر البتيرة	2
دوارة الحكمة	ايسر نهر البتيرة	4
أبو سبع والعشرات	ايسر نهر البتيرة	15
الرعاش وكريزية	ايسر نهر البتيرة	12
الكفاخ	ايسر نهر البتيرة	20
ام كعيدة	ايسر نهر البتيرة	5
العريض	ايسر الكفاخ	5
أبو جنايز	ايسر نهر البتيرة	7
أبو خطارات	ايسر نهر البتيرة	5
ام العظام	ايسر نهر البتيرة	5
الشرموخية	ايسر نهر البتيرة	6
المجموع	14	100

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية، محافظة ميسان، قسم الفني، بيانات غير منشورة، 2020

ب- جدول العريض

يتفرع جدول العريض من الجانب الأيمن من الجدول البتيرة ، وعلى بعد 3,5 كم من مأخذ جدول البتيرة ، ويسلك نفس الاتجاه والامتداد لجدول البتيرة والمسافة تصل الى 45 كم، ويعرف في بدايته باسم (أبو فحل) وينتهي في نهر العز[1]، ويبلغ معدل التصريف المائي لنهر العريض حوالي (17,2) م3/ثا وايراد مائي حوالي (0,5) م3/ثاً للمدة (2009_2019) وسجل أعلى تصريف مائي له في شهر نيسان إذ بلغ (26,6) م3/ثا وايراد مائي حوالي (0,8) مليار/م3، بينما سجل ادنى تصريف مائي له في شهر يشرين الأول إذ بلغ (12,3) م3/ثا وبإيراد مائي له حوالي (0,4) م3/ثاً، جدول (12)، ويتفرع منه هو الاخر مجموعة من الجداول والقنوات الروائية.

(1) رياض مجيسر حسين، مصدر سابق، ص24

جدول (12) الجداول والقنوات الاروائية المتفرعة من نهر العريض

اسم الجدول	الطول
أبو كبرة	12
الشذيرية	20
بريدة	4
الحنظلية	8
العدلة	4
ام المشاحيف	4
MC.4	4
ام المطابيج	4
الزبيدية	4
القادسية	22
بشاطرمة	4
المجموع	90

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية، محافظة ميسان، قسم الفني، بيانات غير منشورة، 2020

وهناك اربعة مشاريع اروائية كبيرة في منطقة الدراسة وهي

1 - **مشروع نهر العز:** يبدا نهر العز من ناحية السلام الى قضاء المدينة في محافظة البصرة يبلغ طولة (98) كم وبعرض يتراوح بين (1,6 -2) كم ، ومصدر مياه نهر البتيرة ومياه المجر الكبير بفرعية الوادية والعدل بعد ان كانت مياه هاتين النهرين تتبددان الى الأهوار، تبلغ المساحة الاروائية للمشروع (188) الف دونماً، يتضمن المشروع مجموعة من شبكات الري لتنظيم مناسيب وتصاريف المياه مثل النواظم والبوابَات والمصبات والتقاطعات والمعابر وتتضمن كذلك قنوات رئيسة وفرعية ، تتضمن القنوات الرئيسة غرضين الأول تغذية مشروع بمياه الري والتحكم بتوزيع المياه، والغرض الثاني هو المياه الى القنوات المتفرعة منه بما يكفي الأراضي المعدة للاستثمار الزراعي ولسيطرة عليها عن طريق النواظم[1].

2- **مشروع الأرسي:** وهو من المشاريع الأروائية في ناحية السلام ويأخذ مياهه من هور البطاط ونهر البتيرة، وتتفرع منه فروعين هما (بيت عطية والخمس) والهدف من انشاء هذا المشروع هو توفير المياه الى المناطق التي تعاني من نقص في الموارد المائية ، ونتيجة ذلك ساعد على زيادة الأراضي الزراعية في ناحية السلام وكذلك ساعد على استصلاح مساحات واسعة من الأراضي التي تعاني من الاملاح.

(1) فلاح حسن شنون، مصدر سابق، ص20

3- **مشروع القادسية:** يقع مشروع القادسية في ايمن السدة الجنوبية لنهر العز يحده من الشمال ناحية السلام ومن الجنوب قرية الصيكل ومن الشمال نهر العز ومن الغرب طريق السلام الاصلاح، يعد مشروع القادسية من المشاريع الاروائية الحديثة يأخذ مياهه من نهر العز الذي يتغذى بدورة من نهر البتيرة ونهر المجر الكبير، الذى يعد من فروع نهر العز، ويتضمن ثلاث قنوات فرعية التي بدورها تزود أَحدى وعشرون قناة فرعية(1).

4- **السابلة:** يقع هذا المشروع في ناحية سيد أحمد الرفاعي الذي يأخذ مياهه من نهر الغراف ونهر العريض والهدف من انشاء هذا المشروع هو توفير المياه للأراضي الزراعية في ناحية سيد أحمد الرفاعي ويروي هذا المشروع مساحة اكثر من (13) الف دونماً ويعد من اهم المشاريع الاروائية في ناحية سيد أحمد الرفاعي(2).

وتعد مياه الأهوار والمستنقعات من المياه السطحية إذ تتم تغذيتها من مياه الأمطار ومن مياه جدولي البتيرة والعريض وتتباين مساحتها بحسب فصول السنة، إذ تتسع خلال موسم الفيضان الشتاء والربيع وتتناقص مساحتها خلال فصل الصيف، والسبب في ذلك هو انعدام التساقط وقلة ذوبان الثلوج في مناطق تغذية نهر دجلة وقلة تصاريف الأنهار، ويوجد في منطقة الدراسة أهوار تسمى بـــ (أهوار العودة) حيث تقع في مركز قضاء الميمونة وناحية السلام وتقع شمال مدينة العمارة بمسافة (40 كم) وتعد ذات أهمية كبيرة بسبب مساحتها الكبيرة التي تباينت زمانياً، حيث بلغت قبل عمليات التجفيف (قبل عام 1990) حوالي (108كم2)، إلا أنها انحسرت كلياً بعد عملية التجفيف، أما بعد عملية الأغمار التي حدثت بعد عام (2003) فقد عادت المساحة الكلية حوالي (105 كم2) من المساحة الكلية لتغذية المستمرة من قبل جدول البتيرة(3).

نستنتج مما تقدم أن قضاء الميمونة يتميز بوجود شبكة من قنوات الري تتجلى في عدد من الجداول المتفرعة من نهري (البتيرة والعريض) مباشرة أو من تفرعاتهما التي تأخذ جميعها اتجاهات مختلفة تتفق مع انحدار سطح الأرض لتروي الأراضي الزراعية المارة فيها وأن عملية ارواء الأراضي تتم بالواسطة نتيجة انخفاض مناسيب المياه، بالإضافة إلى ذلك انخفاض وتراجع في تصاريف نهري (البتيرة والعريض) فأن هذه الاعداد من الجداول المتفرعة منهما وبسبب عدم التزام المزارعين في منطقة الدراسة بنظام (المناوبة) فقد اصبح تصريف هاذين النهرين ومنسوبهما يزداد انخفاضا مع الاتجاه جنوباً ولاسيما في فصل الصيف حتى اصبح من الصعب التوسع في زراعة المحاصيل وخاصة الصيفية في مناطق ذنائب الجداول.

---

(1) مقابلة شخصية مع مدير شعبة الري ناحية السلام/ محمد علي مهاوي/2021/9/22

(2) مقابلة شخصية مع مهندس الري ناحية سيد أحمد الرفاعي، حسين علي ضمد، 2020/9/16

(3) مصطفى كريم جازع، مصدر سابق، ص58

2- المياه الجوفية

تعرف المياه الجوفية بأنها المياه التي توجد تحت سطح الأرض في الفراغات والشقوق الموجودة بين الصخور والطبقات الصخرية الواقعة على مستويات متباينة من سطح الأرض، وتسمى (المياه الأرضية أو المياه الباطنية) وتتحكم التكوينات الجيولوجية ونوعية الصخور في حجم ونوع المياه بين منطقة واخرى ويعود اصل هذه المياه الى مياه سطحية سواء كانت مياه امطار أم مياه انهار أم مياه الثلوج التي ترشحت الى داخل القشرة الأرضية(1)، تظهر المياه الجوفية على سطح الأرض بصورة طبيعية مثل العيون والينابيع أو بصورة صناعية عن طريق حفر الآبار الارتوازية أو المفتوحة، وللمياه الجوفية أهمية كبيرة في تعوض النقص الحاصل في المياه السطحية، يتأثر منسوب المياه الجوفية وكميتها ونوعيتها بحسب بعدها وقربها عن مصادر المياه السطحية(2).

تعد المياه الجوفية اَحد المصادر المهمة لملوحة التربة الزراعية في الكثير من المناطق الزراعية الاروائية التي لا تحتوي على أنظمة بزل كفوءة، تعد المياه القريبة من سطح الأرض هي المؤثرة على الأراضي الزراعية وليست المياه الجوفية البعيدة من سطح التربة، ويرجع السبب في ذلك ان المياه الجوفية ترفع من الأراضي المالحة من عمق (2,5م) في الترب الطينية وعلى عمق (0.7م) في الترب الرملية كحد اقصى، وفي حالة وجود المياه الجوفية قريبة من سطح التربة فأن تكون سرعة التملح التربة يعتمد على سرعة ارتفاع الماء في الخاصية الشعرية ومحتوى الماء الأرضي من الاملاح وبالإضافة إلى سرعة التبخر من سطح التربة(3).

تكمن أهمية هذه المياه في استثمارها لغرض التوسع في الإنتاج الزراعي ولاسيما زراعة الحبوب والخضر وفي التنمية الانتاج الحيواني، تكون المياه في منطقة الدراسة قريبة من سطح الأرض يصل عمقها الى (1) متر ونظرا لقربها فأنها تتعرض للتبخر في فصل الصيف نتيجة ارتفاع درجات الحرارة تاركة التربة تعاني من مشاكل التغذق والملوحة، حيث يبلغ معدل الاملاح فيها (6,44) مليموز/سم لذلك لا يستفاد من مياهها في الاستعمال البشري ولا في النشاط الزراعي الا بشكل محدود

---

(1) كامل حمزة فليفل، عابد جاسم حسين الزاملي، تباين خصائص المياه الجوفية في الهضبة الغربية لمحافظة النجف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 19، 2015، ص220

(2) هدى طاهر علي، التحليل المكاني للزحف العمراني على الأراضي الزراعية في قضاء التاجي، للمدة من (1997 -2017)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2019، ص36

(3) كاظم شنتة سعد، جغرافية التربة، عمان، دار المنهجية، 2016، ص213- 214

جدا، وقد ادى نقص المشاريع تحلية المياه الجوفية في هذه المنطقة إلى انعدام الجدوى الاقتصادية من حفر الآبار فيها كما هو الحال في ناحية سيد أحمد الرفاعي الذي تم حفر عدد من الآبار لكن ترتفع فيها نسبة الاملاح، ومن الجدير بذكر الى ان نسبة الاملاح تزداد كلما تعمقنا في التربة ، فعند عمق (50م) تتراوح نسبة الاملاح (1000ــ5000) جزء بالمليون[1]، وتزداد نسبة الاملاح إذ تصل إلى (63000) جزاء بالمليون في جزيرة سيد أحمد الرفاعي، ان هنالك تباين واضحاً في قيم ملوحة المياه الجوفية بين المناطق ذاتها إذا أوضحت الدراسات ان نسبة الاملاح تتراوح بين (8-16) ديسمنز/متر في المناطق القريبة من الانهار وتزداد في المناطق البعيدة عنها إذ تتراوح (32-64) ديسمنز/متر، وسبب ناجم عن مرورها في تكوينات صخرية مالحة، بالإضافة الى ارتفاع نسبة الاملاح المياه السطحية التي تغذيها[2].

ان توفر الموارد المائية في اي منطقة يزيد من مساحة الأراضي الزراعية ويحدث العكس عند قلتها، يعتمد قضاء الميمونة بشكل أساسي على المياه السطحية في كافة الاستعمالات ولاسيما في الاستثمار الزراعي، ان منطقة الدراسة توجد فيها مجموعة كبيرة من قنوات الاروائية المتفرعة من جدولي (نهر البتيرة ونهر العريض)، إلا ان اغلب هذه الجداول تنخفض مناسيب مياهها إلى ادنى مستوى في الصيف الامر الذي دفع المزارعين في بعض القرى لحفر الآبار للمياه الجوفية حيث تم حفر (5) أبار في ناحية سيد أحمد الرفاعي وكان الهدف هو توفير المياه للزراعة لكن مياه هذه الآبار لا تصلح للزراعة بسبب ملوحتها العالية، كما هو الحال في مركز قضاء الميمونة حيث تم حفر بئر يتراوح عمقه (6 – 8 م) في قرية (الجندالة) ايضاً مياهه مالحة لا تصلح للاستعمال الزراعي[3].

يمكن ايجاز العوامل المؤثرة التي تزيد من كمية الاملاح المذابة في المياه الجوفية الموجدة في منطقة الدراسة الى ما يأتي:

---

(1) ميادة كاظم عبد قنبر، امكانيات التنمية الاقليمية في محافظة ميسان، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2016، ص37

(2) سعود عبد العزيز الفضلي، نصر عبد السجاد الموسوي، التباين المكاني لظاهرة الملوحة في اقليم السهل الرسوبي، مجلة الآداب البصرة، العدد 43، 2007، ص241

(3) مقابلة شخصية مع الدكتور فاضل قاسم، مدير المياه الجوفية في محافظة ميسان، بتاريخ 14 / 12 / 2020

1- زيادة معدلات الحرارة والتبخر وقلة تساقط الأمطار في منطقة الدراسة يجعل مياهها مالحة بفعل زيادة تركز الاملاح فيها.

2-عدم وجود خزانات للمياه تغذي المياه الجوفية في منطقة الدراسة.

3-تحتوي تربة منطقة الدراسة على الاملاح مما يجعل المياه الموجودة بداخلها مالحة.

4-عدم وجود مناطق التطعيم المياه في منطقة الدراسة مما ادى تزايد كمية الاملاح فيها.

5-القرب من المياه العذبة يجعل المياه الجوفية قليلة الملوحة والعكس ما يحدث في المناطق البعيدة من المياه العذبة كما هو الحال في الآبار الذي تم حفرها في ناحية سيد أحمد الرفاعي التي تتصف بقلة المياه السطحية مما انعكس على المياه الجوفية الذي تتصف في الملوحة العالية.

سادساً – النبات الطبيعي:

يعرف النبات الطبيعي هو أي نوع من أنواع النباتات التي تنمو بشكل طبيعي دون تدخل الأنسان فيه نتيجة تفاعل البيئة الطبيعية من المناخ والتربة والماء وهو بذلك ليس للإنسان بها دور في أيجاد النباتات الطبيعية ونموها وتوزيعها الجغرافي، إذ تؤدي النباتات الطبيعية دوراً بارزاً في التأثير على استثمار الأراضي الزراعية فيكون لها نوعين من التأثيرات وهما التأثير ايجاَبي والاخر سلبي على المحاصيل الزراعية، يتمثل تأثيرها الايجاَبي ان النباتات الطبيعية التي تنمو في الحقول الزراعية تعمل على حماية المحاصيل الزراعية من الاحوال الجوية السيئة ، ففي فصل الشتاء عندما تنخفض درجات الحرارة الى ما دون درجة التجمد فان وجود النبات الطبيعي بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية يحميها من اثر الصقيع ، بالإضافة إلى ذلك أن النبات الطبيعي ومن خلال جذوره الممتدة والمتشعبة في التربة يحميها من الانجراف بسبب الأمطار الغزيرة أو الرياح الشديدة وفي فصل الصيف يعمل النبات الطبيعي على حماية المحاصيل الزراعية من اثر درجات الحرارة المرتفعة، ويقلل من عملية النتح للنباتات، كما انه يساعد على بقاء سطح التربة رطب مما يقلل من كمية المياه اللازمة للري في الفصل الي تزداد فيه حاجة النباتات للمياه(1).

أما التأثير السلبي للنبات الطبيعي على المحاصيل الزراعية يتمثل في ان النباتات الطبيعية التي تنمو بشكل متداخل وكثيف مع المحاصيل الزراعية تشارك المحاصيل الزراعية في غذائها مما يؤدي الى اصفرارها بسبب النقص في غذائها، أما إذا كانت النباتات الطبيعية على ارتفاع اكثر من

---

(1) علي الراوي، التوزيع الجغرافي للنباتات البرية في العراق، الهيأة العامة للبحوث الزراعية والموارد المائية، مطبعة يقظة بغداد، 1988، ص15

المحاصيل الزراعية فان ذلك يقلل كمية الضوء الشمس الواصل الى النباتات والاستفادة منه في عملية التركيب الضوئي وصنع الغذاء مما يجعل التخلص من النباتات امر ضروري النمو المحاصيل الزراعية بشكل جيد، ويتأثر النبات الطبيعي بعوامل متعددة يأتي في مقدمتها المناخ بالإضافة إلى ذلك السطح والتربة والموارد المائية[1].

نظراً لقوع منطقة الدراسة ضمن المناخ الجاف فلم يكن له تأثير كبير في التباين النبات الطبيعي في منطقة الدراسة، وانما برز دور السطح والتربة والموارد المائية كعوامل لها تأثير في تباين النبات الطبيعي في منطقة الدراسة. خريطة (9)

واستناداً الى ذلك يمكن تقسيم النبات الطبيعي الذي ينمو في منطقة الدراسة إلى:

أ – نباتات ضفاف الأنهار:

تنمو هذه النباتات قرب جداول الري في منطقة الدراسة، حيث تضمن المياه المتوفرة ظروفاً مناسبة لنموها وأهم النباتات التي تنمو فيها اشجار(الصفصاف والغرب والطرفة والحلفاء والثيل) وتتخلل هذه المنطقة نباتات طبيعية اخرى مثل الشوك والسعد، وتنمو هذه النباتات بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية في ترب احواض الانهار، وتنقسم هذه النباتات بحسب موسم نموها إلى صيفية وشتوية، أو قد تكن حولية أو معمرة [2]، ويستفاد من هذه النباتات لرعي الحيوانات، وأن انتشار هذه النباتات في منطقة الدراسة لها دور كبير في خفض انتاجية المحاصيل الزراعية بسبب منافستها لها للمادة العضوية والمياه، بالإضافة إلى ذلك تعد هذه النباتات بيئة مناسبة لتكاثر الحشرات والآفات الضارة التي بدورها تنتقل إلى المحاصيل الزراعية مما تعمل على خفض الانتاج الزراعي، صورة(2).

(1) عايد جاسم الزاملي واخرون، التباين المكاني الخصائص التربة والنبات الطبيعي في قضاء المسيب، مجلة كليـــة، التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد 21، 2015، ص12

(2) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، مصدر سابق، ص155

خريطة (9)

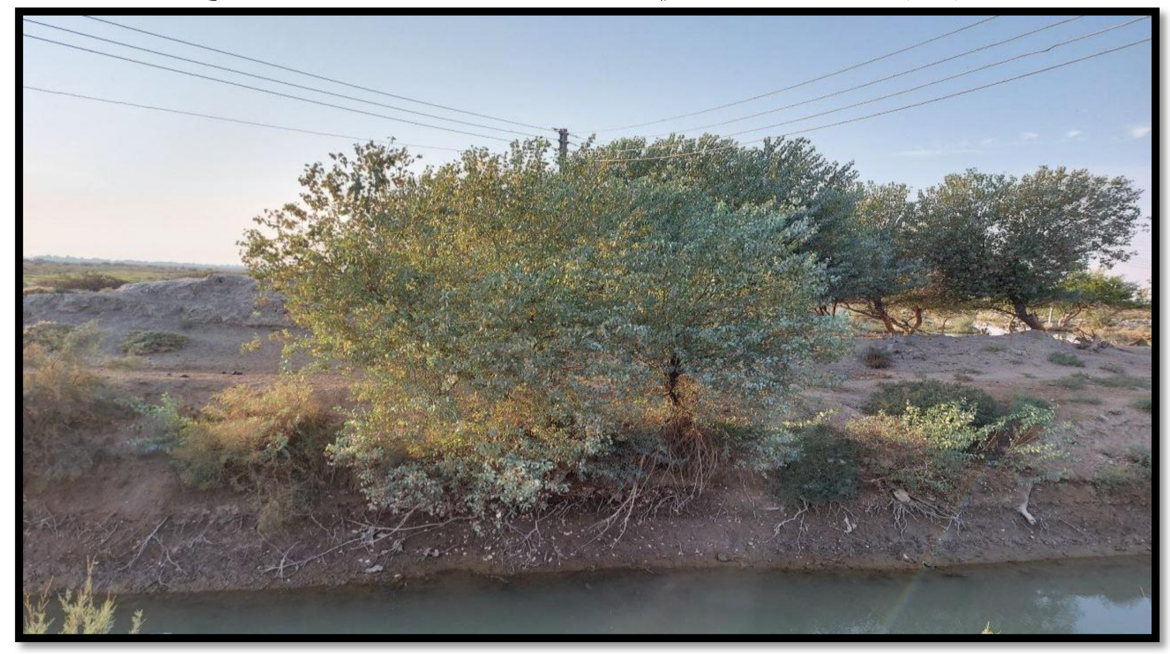
كثافة النبات الطبيعي في قضاء الميمونة لسنة 2020

المصدر: بالاعتماد على :

مؤشر الاخضرار الطبيعي (NDVI) للمرئية الفضائية (LANDSAT – 8) لعام 2020. الدالة الرياضية:

$$NDVI = \frac{Band5 - Band4}{Band5 + Band4}$$

صورة (2) نبات الصفصاف في قضاء الميمونة مقاطعة19/ المطوطح والتركية



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2020/11/17

ب – النباتات الصحراوية:

تعرف النباتات الصحراوية هي النباتات التي كيفت نفسها على الظروف المناخية الجافة والتي تستطيع أن تنمو في المناطق الصحراوية، والتي تتميز بارتفاع درجات الحرارة الشديدة وقلة الأمطار والموارد المائية، وهذه النباتات كيفت نفسها من خلال طرائق متعددة منها مد جذورها في التربة إلى اعماق بعيدة، ومنها تخزن الماء في أجزاءها، ومن اهم ما تتميز به البيئة الصحراوية هو الجفاف والذي يستمر إلى شهور متعددة وقد يصل في بعض الاحيان إلى (11) شهراً إذ لا تتجاوز كمية الأمطار المتساقطة عليها (150) ملم، مما أدى إلى عدم ملائمة هذه المناطق للحياة النباتية ألا بعض النباتات الشوكية والقزمية، وهذه النباتات كيفت نفسها للجفاف[1]، ويمكن تقسيم النباتات الصحراوية في منطقة الدراسة إلى نوعين هما:

1– النباتات الحولية:

وهي النباتات عشبية صغيرة الحجم تنمو في موسم معين من السنة عندما تتوافر ظروف مناسبة لنموها وتنتهي دورة حياتها بعد تكوين البذور ثم تعاود النمو بعد مرور حول كامل إذا ما توافرت لها ظروف متشاَبهة وتبرز اهميتها في توفير الاعلاف المناسبة للحيوانات[2]، وتكمل دورة حياتها بصورة

(1) سناء رشيد عواد، اثر الآفات والأدغال على الإنتاج الزراعي في قضاءي هيت والقائم، أطروحة دكتوراه، جامعة الأنبار، كلية الآداب، 2021، ص43

(2) محمد فليح عواد الجنابي، أثر الموارد المائية في انتاج بعض الأراضي الزراعية في قضاء السلمان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2015، ص35

سريعة عند نهاية فصل الربيع مكونة بذور التي تبقى في سبات خلال الفصل الجاف، ومن اهم النباتات الحولية التي تنمو في منطقة الدراسة (الحلبة والرشاد البري والشعير البري والخباز والحندكوك) وغيرها من النباتات الطبيعية الحولية في منطقة الدراسة[1].

2- النباتات المعمرة:

وهي نباتات دائميه كيفت نفسها لمقاومه الجفاف ودرجات الحرارة المرتفعة بوسائل متعددة اَبرزها الجذور الطويلة والأوراق الاَبرية، وتغطيها ورقة شمعية قليلة المسام تحافظ على رطوبتها، والبعض منها تخزن الماء في اجزائها ومن اَبرز أنواع النباتات الصحراوية في منطقة الدراسة (الاثل والطرطيع والسدر والشوك والعاقول) وغيرها من النباتات [2]. صورة (3)


صورة (3) نبات الطرطيع في قضاء الميمونة مقاطعة 17/ الرفيع



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2020/11/17

جـــ - ادغال الحقول الزراعية:

تتخلل هذه النباتات حقول المحاصيل الزراعية وبساتين النخيل في منطقة الدراسة على الرغم من محاولة الفلاحين والمزارعين من التخلص منها بشتى الوسائل ، وتتفاوت انتشار هذه النباتات، فقد تحتوي بعض بذور المحاصيل على بذور النباتات الطبيعية، أو قد تنتقل بذور هذه النباتات مع الرياح

(1) خولة كاظم جري البهادلي، تقييم مياه نهر دجلة للاستثمار الزراعي في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2021، ص68

(2) عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، جامعة البصرة، 2010، ص47

الى مناطق اخرى فتظهر النباتات الطبيعية في مناطق لم تكن موجودة فيها من قبل، ان اهم هذه الادغال السائدة في منطقة الدراسة هي الثيل والخباز والطحمة والحلفا والرويطا والدنان والسلج والقصب البري وغيرها من النباتات[1].

د – نباتات الأهوار والمستنقعات:

تكيفت هذه النباتات للحياة في بيئة الأهوار وسط المستنقعات مع ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة النسبية في فصل الصيف، لهذا نرى اكبر التجمعات النباتية في العراق تضم اضخم أنواع من النباتات المائية تعود الى مجاميع وعوائل نباتية متفرقة وان جميعها منحدرة من نباتات اصلها بري، ومن اهمها نبات القصب الذي يصل طولة احيانا (25) قدم الذي ما زال عنصراً اساسياً للبناء عند سكان الأهوار الذي ينمو في مناطق عميقة لتغطي مساحات شاسعة تصل الى حد انها لا تترك سوى بعض الممرات الضيقة التي تستغل لحركة وسائط النقل المائي الصغيرة، صورة (4).

صورة (4) نباتات القصب والبردي في قضاء الميمونة مقاطعة 8 /الضلع والخمس



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2020/11/17

ويحتل نبات البردي الاطراف الخارجية إذ يكون عمق المياه اقل مقارنة مع القصب الذي ينمو في الأماكن العميقة إذ ينمو في بداية شهر كانون الثاني التي تظهر نباتاته الصغيرة الخضراء التي تشبه العشب وتسمى محلياً (بالحشيش)، وثم يستمر بالنمو الى شهر نيسان وحينئذ يسمى بالعنكر ويصلح كعلف الأَبقار والجاموس ولمدة ستة اشهر ثم يقوى القصب ويسمى بالعكة وبذلك يصبح جاهزاً

(1) كاظم شنتة سعد، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، مصدر سابق، 47

ومناسب لانتاج الحصر[1]، ويأكل بعض سكان الأهوار جذور البردي وتجمع نسائهم رؤوسه المفتوحة خلال موسم الربيع ويصنع نوع من الحلوى صفراء اللون تعرف(بالخريط)* بالإضافة الى القصب والبردي يوجد هناك نبات يسمى (الجولان) الذي يقتات علية الجاموس في بعض الاحيان[2]، كما تنتشر نباتات دغل الماء وبربين بري وغزيزية والشمبلان والاثل وعدس الماء وعشبة البرك وسلق الماء وغيرها من النباتات ، أما في البرك والمستنقعات ذات المياه القليلة الجريان فتنمو فيها نباتات تبدو طافية على سطح الماء، ويشكل الغطاء النباتي في بيئة الأهوار ثروة اقتصادية مهمة لسكانها، إذا يدخل في أنواع من الصناعات اهمها صناعة الورق والأدوية والأصباغ وفضلاً عن الصناعات المحلية التي يمارسها السكان لتلبية حاجاتهم اليومية كما تشكل عامل جذب سياحي، كما تساعد على صد الرياح والاتربة التي تثيرها العواصف الغبارية، إذا يتمتع سكان الأهوار بجو اكثر صفاءاً واعتدالاً[3]، وتمتاز هذه النباتات بقدرتها العالية على ضخ الهواء إلى التربة وبذلك لها دور في تدوير المواد وبقاء التربة في حالة خصبة، وتستثمر الأهوار في الحصول على الاسماك والطيور مثل البط والوز وغيرها لذلك ان المحافظة على هذه الأهوار وحمايتها من الواجبات الاساسية للحكومات لما يمكن ان تدر من فوائد اقتصادية وبيئية[4].

نستنتج مما تقدم ان منطقة الدراسة تحتوي على أنواع متعددة من النباتات الطبيعية سواء أكانت نباتات ضفاف الأنهار ام معمرة ام حولية التي يمكن أن تتخذ اساساً للاستثمار وزراعي وبأشكال مختلفة لهذه الأنواع من النباتات واكثار المفيد منها والمتمثلة بالنباتات الطبية وذلك من خلال أنشاء المحميات لزراعتها وحمايتها من القطع الجائر، وذلك لما لها من دور مهم في تحسين الواقع الزراعي.

يعد النبات الطبيعي مناطق رعي للحيوانات وخاصة الجاموس لكون منطقة الدراسة تشتهر بتربته حيث يعد من المناطق المفضلة لتربيته، وبالإضافة إلى ذلك مكافحة الضار منها وتقليل انتشاره بسبب تأثيراته السلبية على الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة.

(1) اقبال عبد الحسن ابو جري، الاثار البيئية التجفيف اهوار العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، 2007، ص37

*الخريط: هو عبارة عن حلوى صفراء الون تصنع من رؤوس البردي الخري.

(2) يوسف رشيد الفيل، دراسة أنثروبولوجية لهور الصيكل، مطبعة المجمع العلمي العراقي، المجلد 16، ص13

(3) عبير يحيى أحمد الساكني، تغيرات بيئة اهوار جنوب العراق وتأثيراتها الجغرافية، أطروحة دكتوراه، جامعة المستنصرية ، كلية التربية، 2009، ص45

(4) عبد الخالق صالح مهدي، عبد الوالي أحمد الخليوي، الجغرافيا النباتية، دار الصفا للنشر وتوزيع، عمان، 1999، ص32

الفصل الثانـــي

العوامل البشرية المؤثرة على استثمار الاراضي الزراعية في قضاء الميمونة









الفصل الثاني

العوامل البشرية المؤثرة في انماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة

يتأثر النشاط الزراعي بشقية النباتي والحيواني بمجموعة من العوامل البشرية، ويتناسب هذا التأثير تناسباً طردياً مع درجة التطور الحضاري والتكنلوجي والتقني للإنسان فكلما كان الانسان يعتمد على الطريقة العلمي ويستعمل التكنلوجيا الحديثة في الاساليب الزراعية فإنه يؤدي إلى مجموعة من التغيرات التي تتلائم مع متطلبات البيئة ونوعية الإنتاج، إذ أن التقدم التقني في مجال الإنتاج الزراعي ذلل الكثير من العقبات التي تقف في طريق المزارع وسهلت الكثير من الاعمال التي كانت سابقاً فيها مشقة وجهد عليه، وعملت على زيادة الإنتاج الزراعي وتنوعه واتساع المساحات الزراعية، ومن هنا يتبين دور العوامل البشرية وتأثيرها على الأنماط استثمار الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، التي لا تقل اهميها عن العوامل الطبيعية، وسوف نتناول هذه العوامل ونبين تأثيرها في منطقة الدراسة على نحو الاتي:-

أولاً :الأيدي العاملة:

تعد الأيدي العاملة الزراعية احد أهم العناصر الأساسية المحددة لنمط الاستثمار الأراضي الزراعة، حيث يمثلون أداة الاستثمار الزراعي وهدفة في الوقت نفسة، فلا قيمة للموارد الطبيعية إذ لم يتواجد الإنسان القادر على استغلالها واستثمارها[1]، من خلال تطورها الحضاري واختلاف قدراتها الفنية والكفاءة الإنتاجية ودرجة استعمالها التكنلوجيا في ممارسة العمليات الزراعية.

يعتمد الإنتاج على توفر العمل الزراعي الرخيص من جهة وزراعة المحاصيل التي تحتاج الى عناية خاصة وايدي عاملة كثيرة من جهة اخرى، وتتفاوت حاجة الأيدي العاملة بحسب المحاصيل المزروعة وانواع الحيوانات التي يتم تربيتها، فزراعة الخضروات تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة تفوق زراعة المحاصيل الاخرى [2].

وأن توفر الأيدي العاملة لها أهمية كبيرة في مجمل العمليات الزراعية، فضلاً عن ذلك أن تـــوفر العامل البشري يعني وجود سوق استهلاكية للمنتوجات الزراعية نفسها، مما يشجع المزارعين علــى

(1) سارة خماس جبر، إمكانيات ومعوقات التنمية الزراعية وافاقها المستقبلية في المنطقة الشرقية من محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020، ص77

(2) نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، دار الكتب للطبع والنشر، 2000، ص143

التوسع في الزراعة لمختلف أنواع المحاصيل الزراعية، أن المحاصيل الذي ينتجونها سوف تجد لها طريقها الى الاسواق الاستهلاكية(1)، لا يمكن التغاضي عن حاجة المحاصيل الزراعية من الأيدي العاملة في اي مدة من فترات نمو المحاصيل الزراعية على الرغم استعمال الآلات الحديثة التي لا يمكن استعمالها إلا بتوجيه من الأيدي العاملة في الزراعة فهي تعد بمثابة المحرك الأساسي لكافة العمليات التي تجري في الزراعة(2)، ان زيادة السكان في العقود الاخيرة صاحبها زيادة الطلب على المواد الغذائية فإن هذه الزيادة ساعدت على التوسع في الإنتاج الزراعي وزيادة المساحات المزروعة حيث اصبحت الارض تزرع اكثر من مرة في السنة والهدف من ذلك هو توفير الغذاء للسكان(3).

ففي قضاء الميمونة تؤدي الأيدي العاملة دوراً مهماً في الزراعة لكون القضاء ذات صفة زراعية بالدرجة الأساس، حيث يسود فيها نمط الزراعة الكثيف زراعة محاصيل البستنة والخضروات، فضلاً عن زراعة القمح والشعير والرز وغيرها من المحاصيل بمختلف أنواعها التي تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة بسبب تعدد العمليات الزراعية والعناية التي تتطلبها هذه المحاصيل في كل ما يتعلق بالأرض الزراعية من الحراثة والبذار والتسميد وكري قنوات الري وتنظيفها، بالإضافة الى ذلك العمليات المتعلقة بالإنتاج الحيواني وكذلك خدمة اشجار النخيل التي تحتاج الى ايدي عاملة من خلال عمليات التلقيح والتكريب، ومعالجتها من الأمراض وجني التمور وتسويقها، أما ما يخص زراعة محاصيل الخضروات فهي ايضاً تحتاج الى ايدي عاملة كبيرة سواء أكانت على مستوى الحيازات الزراعية الواسعة أم ضمن الأراضي ذات الحيازة الصغيرة، فهي تحتاج الى عناية في مختلف مراحل النمو وتمثل الأيدي العاملة دوراً اساسياً فيها.

إن صعوبة إيجاد إحصاءات دقيقة لعدد العاملين في النشاط الزراعي يدفعنا الى بالاعتماد على عدد سكان الريف معياراً لإحصاء حجم الأيدي العاملة في الزراعة وكثافة الأيدي الزراعية بسبب العلاقة الكبيرة بين عدد السكان الكلي وعدد سكان الريف من جهة وعدد العاملين في النشاط الزراعي من جهة اخرى، وتأتي اهمية الأيدي لعاملة ونموها وكثافتها من خلال بيان دورها على النحو الاتي:

---

(1) خالد أكبر عبدالله، استعمالات الارض الزراعية في قضاء ابي غريب، مصدر سابق، ص68

(2) عباس فاضل السعدي، الأمن الغذائي في العراق الواقع والطموح، مطبعة جامعة الموصل، 1990، ص64

(3) منصور حمدي ابو علي، جغرافية الزراعة ، دار الاوائل للنشر والتوزيع الأردن، 2004، ص59

1- حجم الأيدي العاملة في الزراعة:

أن الايدي العاملة في الزراعة متغيرة وغير ثابتة من مدة الى اخرى سواء أكانت من حيث اعدادهم أم من حيث تغير عملهم من القطاع الزراعي الى قطاعات اخرى.

من خلال الجدول (13) يلحظ ان سكان منطقة الدراسة في عام (2009) بلغ (88456) نسمة حيث وبلغ عدد سكان الريف (55260) نسمة وبلغ عدد سكان الحضر (33196) نسمة، وهذه الاعداد متباينة على مستوى الوحدات الادارية في الريف، اذ احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى اذ تجمع فيه اعداد سكان الريف الذي بلغ حوالى (28257) نسمة وبنسبة (51,1%)، وتليها ناحية السلام من حيث عدد سكان الريف الذي بلغ حوالي (16073) الف نسمة وبنسبة بلغت (29%)، بينما احتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة من حيث عدد سكان الريف الذي بلغ (10966) نسمة وبنسبة (19,9%).

جدول (13) سكان في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)

	2009					2019				
الوحدة الإدارية	الحضر	%	الريف	%	المجموع	الحضر	%	الريف	%	المجموع
مركز قضاء الميمونة	16172	48,7	28257	51,1	44428	21625	48,7	37786	51,1	59411
ناحية السلام	15745	47,4	16037	29	31682	21054	47,4	21445	29	42499
ناحية سيد أحمد الرفاعي	1279	3,9	10966	19,9	12245	1710	3,9	14664	19,9	16374
المجموع	33196	100	55260	100	88356	44389	100	73795	100	118284

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء محافظة ميسان، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

أما في عام 2019 فقد تبين ان سكان المنطقة في حالة زيادة فقد بلغ عدد السكان (118284) نسمة، فقد بلغ مجموع سكان الحضر (44389) نسمة، حيث احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بنسبة (48,75%)، واحتلت ناحية السلام المرتبة الثانية بنسبة (47,4%)، بينما احتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة بنسبة (3,9%).

أما سكان الريف فقد بلغ (73795) نسمة، ويتباين سكان الريف على مستوى الوحدات الادارية اذ احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بنسبة (51,1%)، بينما احتلت ناحية السلام المرتبة الثانية بنسبة (29%)، بينما جاءت ناحية سيد أحمد الرفاعي في المرتبة الاخيرة بنسبة (19,9%).

وتعود الأسباب لتصدر مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى في اعداد السكان إلى الأمور الأتية.

1- يعد مركز للقضاء لذلك تجذب الكثير من السكان.

2- توفر الخدمات للسكان.

3- تاريخ المنطقة القديم الذي تم استيطانها.

4- توفر فيها الكثير من المشاريع الإروائية.

أما السبب في احتلال ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة يرجع الى عدة اسباب

1- منطقة ريفية طاردة للسكان.

2- قلة الخدمات الموجودة في هذه المنطقة.

3- سعة الأراضي الزراعية وبذلك ينتشر السكان.

ويتضح من الجدول (14) ان المعدل النمو السنوي العام لسكان الريف في منطقة الدراسة للمدة (2009-2019) فقد بلغ معدل نمو السكان (2,42%)، ففي مركز قضاء الميمونة بلغ اقل معدل لسكان الريف في عام (2010) (28982) نسمة، بينما سجل اعلى معدل للسكان في الاعوام من (2019- 2016) بلغ عدد السكان (36785، 35811، 34862، 33940) على التوالي بمعدل نمو بلغ (1,35%) الكل منهما.

أما في ناحية السلام فقد سجل اقل معدل لسكان الريف في عام (2010) (164(16449) نسمة بمعدل نمو بلغ (1,28%)، بينما سجل اعلى معدل للنمو في الاعوام من (2019- 2016) بلغ عدد السكان الريف (20877، 20324، 19786، 19262) نسمة الكل منهما على التوالي وبمعدل نمو بلغ (1,35%) الكل منهما.

أما في ناحية سيد أحمد الرفاعي فقد بلغ اقل معدل لنمو السكان الريف في عام (2010) (11248) نسمة وبمعدل نمو بلغ (1,28%)، بينما سجل اعلى معدل للنمو في اعوام (2019، 2018، 2017) بلغ عدد سكان (14276، 13897، 13529) وبمعدل نمو بلغ (1,35%) الكل منهما.

يتضح من خلال ما تقدم ان سكان الريف في قضاء الميمونة في حالة زيادة مستمرة يرجع ذلك الى استقرار سكان الريف مناطقهم الزراعية، بالإضافة إلى ذلك عوامل الاجتماعية والزواج المبكر.

جدول (14) معدل نمو السكان الريف منطقة الدراسة لكل سنة للمدة (2009–2019)

	الميمونة		السلام		سيد أحمد الرفاعي	
السنة	الريف	معدل النمو %	الريف	معدل النمو %	الريف	معدل النمو %
2009	28257	–	16037	–	10966	–
2010	28982	1,27	16449	1,28	11248	1,28
2011	29737	1,29	16877	1,29	11540	1,29
2012	30521	1,31	17322	1,31	11845	1,31
2013	31334	1,32	17783	1,32	12160	1,32
2014	32175	1,33	18261	1,34	12486	1,33
2015	33044	1,34	18754	1,34	12824	1,34
2016	33940	1,35	19262	1,35	13171	1,34
2017	34862	1,35	19786	1,35	13529	1,35
2018	35811	1,35	20324	1,35	13897	1,35
2019	36785	1,35	20877	1,35	14276	1,35
المعدل العام		2,42		2,42		2,42

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، جهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء محافظة ميسان، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

2- كثافة الأيدي العاملة الزراعية:

تبين الكثافات الحسابية العلاقة بين كل من الانسان والأرض لغرض الوصول إلى عـــدد الايـــدي العاملة الزراعية وبصورة دقيقة لابد من اخذ ثلاث أنواع من الكثافات الحسابية، ويبين الجدول (15) والشكل (8) التوزيع الجغرافي لكل من الكثافة العامة* والكثافة الريفيــة* والكثافــة الزراعيــة*، بالنسبة للكثافة العامة بلغ معدلها حوالي (51,6) نسمة/كم2 وتتبــاين هــذه الكثافــة علــى مســتوى الوحدات الادارية حيث سجل مركز قضاء الميمونة اعلى نسبة (81) نسمة /كم2 وتليها ناحية السلام

---

* الكثافة العامة : عدد السكان في الوحدة الادارية / مساحة الوحدة الادارية/ كم2

يلاحظ: عبد الحسين زيني ، وآخرون ، الإحصاء السكاني ، الطبعة الأولى ، دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠ ،ص ١٣٥.

** الكثافة الريفية : عدد السكان الريف في الوحدة الادارية / مساحة الاراضي الزراعية

يلاحظ : احمد نجم الدين فليجة ، جغرافية السكان في العراق، بغداد، جامعة بغداد، 1982، ص200.

*** الكثافة الزراعية : عدد السكان العاملين في الزراعة / مساحة الارض المزروعة فعلا

يلاحظ : عباس فاضل السعدي، دراسات في جغرافية السكان، مطبعة اطلس ، القاهرة ، 1980 ، ص51.

بنسبة (52,3) نسمة /كم2 واقلها في ناحية سيد أحمد الرفاعي بنسبة (21,7) نسمة /كم2، واتضح من ذلك إن الكثافة العامة لا تعطي صورة حقيقية لعدد الايدي العاملة الزراعية لأنها تشمل جميع سكان الحضر والريف والمساحات المزروعة والغير المزروعة لذلك من الضروري الاخذ بنوع اخر من الكثافات والمتمثلة بالكثافة الريفية، اذ يبين الجدول نفسة ان معدل الكثافة الريفية بلغ (32,1) نسمة /كم2 وهي متباينة ايضاً على مستوى الوحدات الادارية في منطقة الدراسة، اذ جاء مركز قضاء الميمونة بأعلى نسبة حيث بلغت (51,5) نسمة /كم2، ثم جاءت ناحية السلام بنسبة (26,4) نسمة/ كم2، واقلها سجلت في ناحية سيد أحمد الرفاعي بنسبة (19,4) نسمة / كم2، وتحسب هذا النوع من الكثافات المساحات المزروعة والصالحة الزراعة لذلك يدخل فيها جانب الغموض ولا تعطي صورة دقيقة عن عدد الايدي العاملة الزراعية.

لذلك لا بد من اتباع نوع اخر من الكثافات وهي الكثافة الزراعية التي تبين العلاقة الحقيقية للأيدي العاملة الزراعية والمساحات المزروعة، إذ بلغ معدلها العام (71) نسمة / كم2 لسنة 2019 وهذا المعدل متباين على مستوى الوحدات الادارية، اذ جاء مركز قضاء الميمونة بأعلى نسبة بلغت (105) نسمة / كم2، ثم ناحية السلام بنسبة (59) نسمة / كم2، وسجلت ادنى نسبة للكثافة الزراعية في ناحية سيد أحمد الرفاعي بلغت (46) نسمة / كم2 خريطة (10).

جدول (15) الكثافة العامة والكثافة الريفية والكثافة الزراعية في قضاء الميمونة لعام 2019

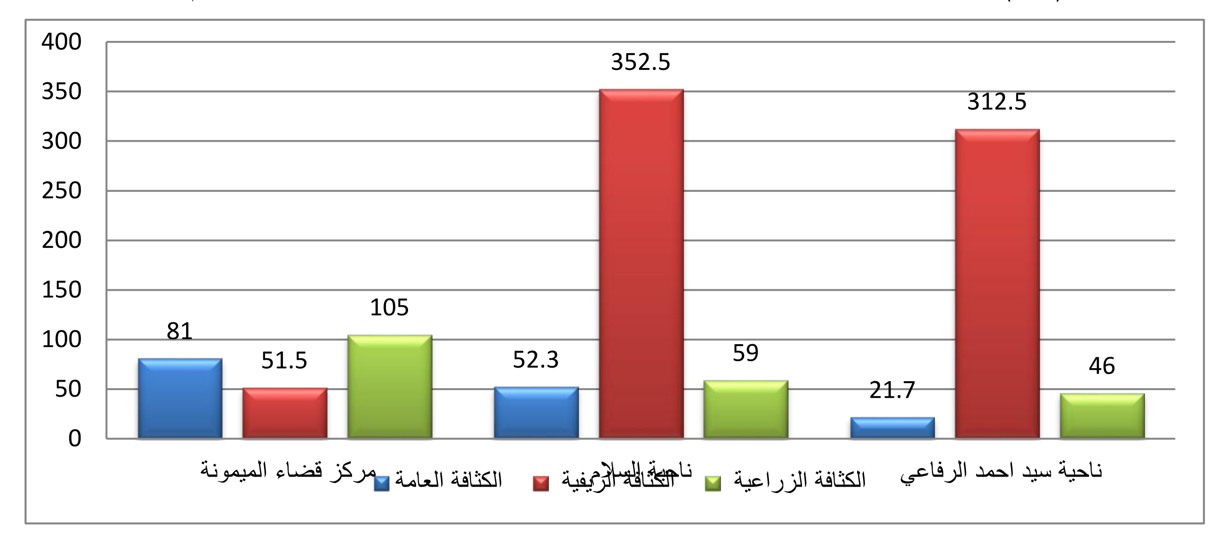
الوحدة الادارية	مساحة الوحدة الادارية كم2	عدد السكان	الكثافة العامة نسمة/كم2	عدد سكان الريف	الكثافة الريفية كم2	المساحة الزراعية نسمة/دونم	الكثافة الزراعية نسمة/ كم2
مركز قضاء الميمونة	714	57838	81	36785	51,5	350	105
ناحية السلام	791	41374	52,3	20877	26,4	352,5	59
ناحية سيد أحمد الرفاعي	736	15941	21,7	14276	19,4	312,5	46
المجموع	2241	115153	51,6	71938	32,1	1015	71

المصدر: بالاعتماد على:

1- جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي الإحصائي، مديرية احصاء ميسان، 2020، بيانات رسمية غير منشورة

2- جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مديرية زراعة ميسان، قسم الأراضي، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

شكل (8) الكثافة العامة والكثافة الريفية والكثافة الزراعية لقضاء الميمونة لعام 2019



المصدر: بالاعتماد على الجدول (15)

أما بالنسبة للأسر الريفية في قضاء الميمونة لسنة 2009 حيث بلغ (6802) اسرة جدول (16) ويتباين توزيع هذه الاسر بين الوحدات الادارية، فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بعدد الاسر الريفية فقد بلغت (3598) اسرة، وهذه الاسر متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية في مركز قضاء الميمونة فقد احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الأولى حيث بلغ عدد الاسر فيها (810) اسرة وبنسبة (11,9%)، والسبب في احتلال هذه المقاطعة المرتبة الأولى بعدد الاسر الريفية والسبب هو توفر المياه والتربة الخصبة وتوفر الخدمات وكذلك قرب هذه المقاطعة من مركز القضاء، بينما احتلت مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز المرتبة الاخيرة بعدد الاسر حيث بلغت (11) اسرة وبنسبة (0,16%)، والسبب في ذلك تعد منطقة طاردة السكان بسبب عدم توفر الخدمات وقلة المساحة الأراضي الصالحة للزراعة، أما ناحية السلام فقد احتلت المرتبة الثانية بعدد الاسر في منطقة الدراسة فقد بلغت (1932) اسرة وهذه الاسر متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية في الناحية حيث احتلت مقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الأولى بعدد الاسر حيث بلغت (491) اسرة وبنسبة بلغت (7,2%)، والسبب في احتلال هذه المقاطعة المرتبة الأولى بعدد الاسر الريفية في ناحية السلام هو وتوفر المياه وكذلك وجود التربة الخصبة وتوفر الخدمات، بينما احتلت مقاطعة 7/البرهان المرتبة الاخيرة بعدد الاسر الريفية حيث بلغت (82) اسرة وبنسبة (1,2%) والسبب في احتلال هذه المقاطعة المرتبة الاخيرة هو صغر المقاطعة، أما ناحية سيد أحمد الرفاعي فقد احتلت المرتبة الاخيرة بعدد الاسر الريفية في منطقة الدراسة فقد بلغت (1272) اسرة وبنسبة بلغت (18,7%)، والسبب في احتلال ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة حيث تعد هذه الناحية منطقة طاردة للسكان وعدم توفر المياه.

خريطة (10)

توزيع السكان حسب الكثافات الزراعية في قضاء الميمونة

محافظة واسط
قضاء علي الغربي
مركز قضاء العمارة
ناحية كميت
مركز قضاء المجر
محافظة ذي قار
ناحية العدل
ناحية الخير
N
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
الكثافة العامة
الكثافة الريفية
الكثافة الزراعية
0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (15) برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

جدول (16) عدد الاسر الريفية في قضاء الميمونة لعام 2009

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الوحدة الادارية	عدد الاسر الريفية	%
1	1	الطبر والوحيلية	مركز قضاء الميمونة	810	11,9
2	2	الابيج وربع الجوار	مركز قضاء الميمونة	257	3,7
3	3	السليمية والحركانية	مركز قضاء الميمونة	280	4,1
4	4	اراضي كميت الشرقية	مركز قضاء الميمونة	102	1,5
5	5	النصف الشرقي من الكصة	مركز قضاء الميمونة	336	5
6	10	الطلعة والعيثة	مركز قضاء الميمونة	250	3,6
7	12	اللكاكة والكريجي	مركز قضاء الميمونة	189	2,7
8	13	العودة وأم طفرة والهدأم	مركز قضاء الميمونة	319	4,7
9	14	أم عين	مركز قضاء الميمونة	22	0,32
10	15	ابو سبع والعشرات	مركز قضاء الميمونة	685	10,2
11	16	أم كعيدة وأم الجير	مركز قضاء الميمونة	83	1,2
12	18	عذيفة وابو جنايز	مركز قضاء الميمونة	11	0,16
13	19	المطوطح والتركية	مركز قضاء الميمونة	145	2,2
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	مركز قضاء الميمونة	94	1,3
15	21	الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية	مركز قضاء الميمونة	15	0,22
مركز قضاء الميمونة				3598	%52,8
16	11	ناحية سيد أحمد الرفاعي		1272	%18,7
17	4	ابو نعيجة وابو شيحة	ناحية السلام	244	3,6
18	5	الرفاشية	ناحية السلام	168	2,5
19	6	الدويمة والشاطي	ناحية السلام	440	6,5
20	7	البرهان	ناحية السلام	82	1,2
21	8	الضلع والخمس	ناحية السلام	491	7,2
22	9	الرويدة والشطانية	ناحية السلام	396	5,8
23	17	الرفيع	ناحية السلام	111	1,7
ناحية السلام				1932	%28,5
المجموع الكلي				6802	100

المصدر: جمهورية العراق، وزارة التخطيط، الجهاز المركزي الاحصاء، مديرية احصاء محافظة ميسان، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

3- نمط توزيع السكان:

يمكن تمييز ثلاثة انماط لتوزيع السكان في منطقة الدراسة على النحو لاتي.

أ- نمط توزيع الخطي:

يعد هذا النمط هو الشائع في منطقة الدراسة، إذ يظهر على شكل امتداد خطي مع امتداد نهـري البتيرة والعريض وفروعهما.

ب - نمط التوزيع المتجمع:

يتسم هذا النمط بتركز عدد كبير من السكان في منطقة صغيرة ومحدودة المساحة وتكـون فيهـا الكثافة عالية وتتخذ فيها التجمعات شكلاً منتظماً والسبب في وجود هذه التجمعات التربـة الصـالحة الزراعة ووفرة المياه وحركة النقل وتوفر الخدمات التي يحتاجها الإنسان، وتشمل مقاطعة 17/الرفيع قرية (الخورة) ومقاطعة 7/البرهان في ناحية السلام.

ج- نمط التوزيع المنتشر:

يتميز هذ النمط بوجود تجمعات سكنية قليلة في المناطق الزراعية هي اقرب إلى أن تكون تجمعات سكنية صغيرة تتمثل هذه الصورة في مقاطعة 11/ ناحية سيد أحمد الرفاعي، ومن اهم الظروف الذي أدت إلى هذه التجمعات هي شحة المياه وقلة الطرق والخدمات[1].

4- المستوى التعليمي للسكان:

تعد الخبرة احد العوامل ذات التأثير في استعمالات الارض الزراعية، ويظهر تأثيرها في الإنتـاج الزراعي من حيث النوع والحجم إلا ان هذا الجانب لا يزال دون المستوى المطلوب، حيث ان منطقة الدراسة تفتقر إلى الخبرات العلمية المتطورة، إذ ان الخبرة في ادارة الأراضي ترتبط بالفلاح نفسـة في اتخاذ قراراته وتنفيذها ونظراً الانخفاض المستوى العلمي للمزارع فأنه ما زال معتمداً على خبراته المتراكمة على طول ممارسته للزراعة، من خلال ملاحظة الجـدول (17) والشـكل (9)، تبـاين تركيب التعليمي للمزارعين في منطقة الدراسة إذ بلغت نسبة التحصيل الدراسي للمزارعين الابتدائية (36) وبنسبة (24%) وتليها نسبة الذين يقرؤون ويكتبون (32) وبنسبة (21%) ثم نسبة الحاصـلين على شهادة المتوسطة (26) وبنسبة (17%) وثم الأميين (24) وبنسبة (16%) وثم الاعدادية بنسـبة (19) وبنسبة (13%) ثم الحاصلين على شهادة المعهد أو الكلية (13) وبنسبة (19%).

أما سنوات ممارستهم للعمل الزراعي فانحصرت من (20سنة فأكثر) بلغت نسبتهم (67%) ممـن يمتلكون الخبرة خلال سنوات عملهم الزراعي أما الفئات الاخرى التي تقل عنها فبلغت (33%)[1].

(1) الدراسة الميدانية، 2020/11/22

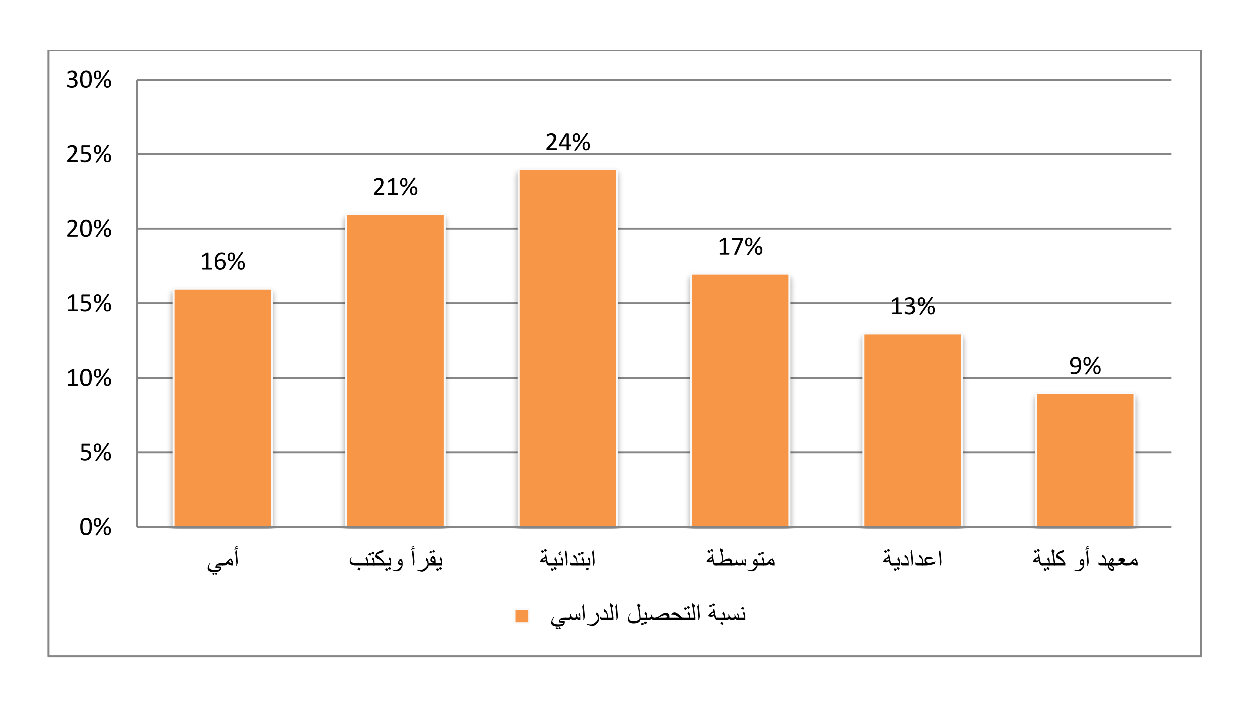
نستنتج مما تقدم أن الخبرة المتراكمة للمزارع والتي اقتصرت على المعرفة بالعمليات الزراعية التقليدية من دون استعمال التقنيات الحديثة كاستعمال تقنيات الري الحديثة مما انعكس سلباً على تطوير النشاط الزراعي في قضاء الميمونة في انتاج المحاصيل كماً ونوعاً.

جدول (17) التحصيل الدراسي للمزارعين في قضاء الميمونة لعينة الدراسة لسنة 2019

التحصيل الدراسي	العدد	%
أمي	24	16
يقرأ ويكتب	32	21
ابتدائية	36	24
متوسطة	26	17
اعدادية	19	13
معهد أو كلية	9	9
المجموع	150	100

المصدر : استمارة استبيان، المحور الأول

شكل (9) التحصيل الدراسي للمزارعين في قضاء الميمونة لسنة 2020



المصدر : بالاعتماد على جدول (17)

---

(1) استمارة استبيان، المحور الاول

ثانياً: طرائق الري وأساليبه ونظام البزل:

يعد كل من (الري والبزل) من العوامل البشرية اللازمة للزراعة والمؤثرة على الإنتاج الزراعي، وسوف تم توضيح ذلك على النحو الاتي:

1- عملية الري:

يعرف الري بأنه عملية تزويد التربة بالمياه لتوفير الرطوبة المناسبة لنمو النباتات بصورة جيدة من اجل الحصول على انتاج عالي لوحدة المساحة المزروعة، وتظهر اهمية الري بصورة اساسية للإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة لقلة الأمطار المتساقطة وفصليتها أضافة الى ذلك ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات التبخر في فصل الصيف(1)، ونتيجة تزايد اهمية المياه الري كمورد طبيعي الذي يحدد مساحة مقدار الأراضي الزراعية وكثافتها، فإن ذلك يتوقف على كفاية استغلال المياه وفق الاساليب العلمية الحديثة في الارواء، ان سوء نظام الري له اثر كبير على المقنن المائي للمحاصيل الزراعية، أذ يوجد مقنن مائي خاص لكل نوع من المحاصيل الزراعية وحاجة النباتات تتمثل بكمية محدودة من المياه وما يتعداها يعد فائضاً وضاراً بالمحاصيل الزراعية والتربة(2)، وهناك عدة أمور لتحقيقها عند اضافة الماء للتربة اهمها الاتي(3).

1- تهيئة الظروف المناخية مناسبة للنبات.

2-تأمين حاجة النباتات من المياه في مدة الجفاف.

3- ترطيب التربة لتسهيل حراثتها.

4- تسهيل العمليات الزراعية التي تعمل على خدمة النبات.

5- غسل وتقليل أملاح التربة في المنطقة الجذرية.

6- تقليل تصلب سطح التربة.

7- زيادة قدرة النباتات على امتصاص العناصر الغذائية.

لذا تمثل عملية الري الاساس لقيام الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة لقلة سقوط الأمطار وتذبذب كميتها من فصل الاخر ومن سنة الاخرى، لذا اعتمد النشاط الزراعي اعتماداً كبيراً في ري

---

(1) بدر جاسم علاوي، رحمن حسن عزوز، الري الزراعي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطبعة جامعة الموصل، 1994، ص8

(2) كرار حمزة رهيو الزاملي، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الديوانية، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية الآداب، 2017، ص62

(3) هاشم محمد صالح، الجغرافية الزراعية، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، 2014، ص45

المحاصيل الزراعية على مياه نهري (البتيرة والعريض) والجداول المتفرعة منهما، أما اساليب الري المستعملة في القضاء ويمكن توضيحها على النحو الاتي:-

1- الري السيحي:

وهو من اقدم اساليب الري المستعملة في ري الأراضي الزراعية السهلية ومن اكثر الاساليب شيوعاً واستعمالاً لكونها لا تحتاج إلى تكاليف عالية مقارنة مع الاساليب الاخرى التي تحتاج إلى تقنية عالية وتكاليف مرتفعة[1]، حيث تتحرك المياه من المناطق المرتفعةَ إلى المناطق المنخفضة بفعل الجاذبية الارضية إذا يسلط الماء من الجداول أو الأنهر على أجزاء الأرض فيسيح فوقها ويغمرها وثمَ يتحول إلى الأجزاء المجاورة حيث ترتوي جميع أجزاء المساحة المزروعة، وأن استعمال هذه الطريقة ينبغي أن يكون انحدار الأرض ملائماً مع توافر الماء الكافي للزراعة ويطلق على هذه الطريقة ايضاً (بالريِ المستديم)، حيث يمكن اتباع هذه الطريقة طول العام في المواسم الزراعية[2]، يسود هذا الطريقة الري في المناطق التي تسود فيها زراعة المحاصيل الحبوب إذ تزرع بمساحات واسعة لا يمكن تغطيتها من مياه الري بكميات كبيرة بواسطة الري بالمضخات وخاصة مناطق زراعة الرز[3]، واهم مميزات هذا طريقة ما يأتي:

أ- لا يحتاج إلى جهد ونفقات عالية اذ ان يتم فتح نوافذ للمياه من الجداول أو الأنهر لتنساب سيحاً إلى الأراضي الزراعية.

ب- يغطي مساحات واسعة من الأراضي الزراعية.

أما عيوب هذا الطريقة ما يأتي[4].

أ- غير اقتصادي في استعمال المياه لأنه يستعمل كميات تزيد عن حاجة النباتات.

ب- يتطلب زيادة في كمية المياه المستعملة الانه لا يتم توزيع المياه بصورة منتظمة لذلك يسبب هدر كميات كبيرة من المياه ويسبب ارتفاع ملوحة التربة وارتفاع مناسيب المياه الجوفية.

---

(1) محمد عبد الله نجم ، خالد بدر حمادي، الري، بغداد، مطبعة جامعة البصرة، 1980، ص218

(2) اشواق عبد الكريم ارحيم الكناني، دور العوامل الجغرافية في زراعة اشجار الفاكهة في ناحية الحسينية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية للعلوم الانسانية، 2016، ص140

(3) دعاء فليح حسن القره غولي، تحليل جغرافي لخصائص التربة في قضاء الشطرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2020، ص40

(4) ضياء الدين الساعدي، امكانيات زراعة المحاصيل الحقلية في قضاء بلدروز، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، 2012، ص122

ومن خلال الدراسة الميدانية تبين ان استعمال طريقة الري السيحي في القضاء قد انعدمت في الوقت الحاضر بسبب انخفاض مناسيب المياه في الانهار والجداول[1].

2-طريقة الري بالواسطة:

يعرف هذا الطريقة بأنه عمليه ايصال المياه الى الأراضي الزراعية عن طرق الواسطة وهي المضخات والمكائن التي ترفع المياه من المصادر المائية سواء أكانت انهاراً ام جدول أو بئر، ويستعمل هذا الطريقة في ري الأراضي الزراعية المرتفعة التي تقع على كتوف الانهار واحواضه، كما يستعمل ايضاً هذا الطريقة في مدة انخفاض مناسيب المياه، وتختلف القوة الحصانية للمضخات والمكائن اذ تتناسب طردياً مع مستوى ارتفاع الأراضي ومساحتها، وتتطلب هذا الطريقة تكاليف مادية عالية من اجل اجراء عملية ري المحاصيل الزراعية وتختلف هذه التكاليف تبعاً لنوع الواسطة (المضخة) ديزل أم كهربائية[2]، وقد استعمل هذه الطريقة نتيجة المميزات التي تمتاز بها في ري مختلف الأراضي الزراعية بغض النظر عن منسوب المياه وكمية التصريف المائي والبعد والقرب عن مصدر المياه بالإضافة الى ذلك أمكانية السيطرة على كمية المياه وتوجيهها بالاتجاه المراد اليه، ان وجود هذه المضخات أمر ضروري لرفع المياه من النهر في غاية الاهمية للنشاط الزراعي ولاسيما في فصل الصيف لارتفاع درجات الحرارة الذي يتزامن مع انعدام تساقط الأمطار في منطقة الدراسة، الأمر الذي يحتم الى بالاعتماد على الري بالواسطة في منطقة الدراسة[3].

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (18) يلحظ ان عدد المضخات في منطقة الدراسة بلغ (2340) مضخة حسب احصاء عام(2019)، حيث احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بعدد المضخات فقد بلغت (1178) مضخة وبنسبة (50,5%) من المجموع الكلي للمضخات في منطقة الدراسة، واحتلت ناحية السلام في المرتبة الثانية فقد بلغ عدد المضخات (739) مضخة وبنسبة (33,7%) من العدد الكلي للمضخات، فيما احتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة فقد بلغ عدد المضخات (369) مضخة وبنسبة (15,3%)، وان جميع هذه المضخات تعمل على جدولي (البتيرة والعريض) وافرعهما ومشروع سابلة.

---

(1) استمارة استبيان، المحور الخامس

(2) عبد الأمير أحمد عبد الله التميمي، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2002، ص89

(3) فاضل عبد الحسين سهر الشمري، العلاقات المكانية بين استعمال تقنيات الزراعية الحديثة والتنمية الزراعية المستدامة في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2020، ص46

أما المساحات المروية في عموم القضاء بهذه الطريقة بلغت (401700) دونم، وتتباين هذه المساحة حسب الوحدات الادارية، احتلت ناحية السلام المرتبة الأولى بمساحة بلغت (13990) دونماً وبنسبة (34,9%)، وحتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية بمساحة بلغت (136800) دونماً وبنسبة (34%)، واحتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت (125000) دونماً وبنسبة (34%) من حيث المساحة المروية بالواسطة.

وتتراوح القوة الحصانية للمضخات المستعملة في منطقة الدراسة ما بين (4 – 75) حصان، يتراوح ما بين (1 – 22) بار، أما التصريف فيتراوح ما بين (2 – 188) م3/ساعة[1]، ومن خلال الدراسة الميدانية تبين المستعملة هذا الطريقة بشكل كبير في منطقة الدراسة حيث شكل نسبة (93%) من اساليب الري المستعملة في الزراعة[2].

جدول (18) المساحات المروية بالواسطة وعدد المضخات الزراعية ونسبتها المئوية في قضاء الميمونة لسنة 2019.

الشعبة الزراعية	المساحة المروية بالواسطة (دونم)	النسبة المئوية (%)	عدد المضخات الزراعية	النسبة المئوية (%)
مركز قضاء الميمونة	136800	34	1178	50,5
ناحية السلام	139900	34,9	793	33,8
ناحية سيد أحمد الرفاعي	125000	31,1	369	15,7
المجموع	401700	100	2340	100

المصدر: مديرية الزراعة ميسان، قسم الأراضي، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

ويتم إيصال المياه من القنوات الرئيسية الى الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة بالطرائق الاتية.

1- طريقة الري بالغمر:

يتمثل هذا الطريقة بتقسيم الأراضي الزراعية ذات المساحة الواسعة إلى قسمين أو ثلاث اقسام أو اكثر اذا انها تقسم الى اشرطة طولية للسيطرة على المياه التربة ذات النسجة الناعمة والانحدارات المتساوية لكن غالباً ما ينعدم بناء المروز (الاكتاف) داخل الحقل الزراعية[3]، وقد تبين ان هذه الطريقة غير مرغوب بها في منطقة الدراسة لأنها تودي الى ارتفاع نسبة الضائعات المائية في الحقل الزراعي كذلك تؤدي الى ظهور الأملاح في التربة نتيجة المياه الزائدة، وهذه الطريقة لها اثر كبير

(1) مديرية الزراعة محافظة ميسان ، قسم الارضي، بيانات رسمية غير منشورة، 2020
(2) استمارة استبيان، المحور الخامس
(3) رباب حسن كاظم الجياشي، مصدر سابق، ص74

على ارتفاع مناسيب المياه الجوفية العالية الملوحة إلى سطح التربة أذ شكلت نسبة المبحوثين الذين يستعملون هذا الطريقة (28%) في منطقة الدراسة صورة (5)[1].

صورة (5) طريقة الري بالغمر في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 12/ 5 / 2021

2- طريقة الري بالأحواض:

يتم هذا الطريقة من خلال تحويل المجرى المائي إلى الالواح المحاطة بكتوف ويترك الماء لكي يتخلل داخل التربة خلال مدة زمنية معينة، يقسم الحقل الى احواض صغيرة تحاط بحواجز مستقيمة ومتقاربة لا يزيد كل من ارتفاعها وعرضها عن (10) سم تقريباً، وتعتمد مساحة الحوض على حجم التصريف المائي وانحدار الارض ونفاذية التربة ولمساحة المزروعة ونوع المحصول، اذا كانت المياه متوفرة والارض قليلة الانحدار ونفاذية التربة واطئة تكون الاحواض ذات مساحات كبيرة وتتلائم هذه الطريقة مع التربة ذات النفاذية العالية التي ينبغي ان تغطى بالماء بسرعة لمنع تسرب المياه[2].

وتتم عملية الري لهذه الاحواض عن طريق قنوات صغيرة تقع بين الأحواض، إذ يدخل الماء الى الحوض ويستقر فيه ثم يرشح تدريجياً، حيث تكون القنوات الاروائية مكشوفة تتكون من قناة رئيسية

---

(1) استمارة استبيان، المحور الخامس

(2) فيصل عبد منشد، دراسة في جغرافية لمنظومة الري في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1990، ص102

وتتفرع منها مجموعة من القنوات الفرعية التي تزود الاحواض المزروعة بالمياه، ويتم ذلك من طريق فتحات يمكن السيطرة على كمية المياه الداخلة الى الاحواض اثناء غمرها بالمياه، ويتبع هذا الطريقة الغرض ري المحاصيل الحقلية ومختلف انواع الخضروات وبساتين النخيل[1]، وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية يكثر استعمال هذا الطريقة في منطقة الدراسة لبساطة هذا الطريقة ويسره، وتختلف المساحة المزروعة للخضروات عن تلك التي تزرع بالحبوب، ان هذا الطريقة لا يخلو من العيوب التي لها تأثير على التربة التزيد من حدتها في فصل الصيف نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وما ينجم عنها من تزايد معدلات التبخر، مما يؤدي الى زيادة نسبة الأملاح في التربة، صورة (6)، وقد بلغت نسبة المبحوثين الذين يتبعون طريقة الري بالأحواض نسبة (54%) من مجموع المبحوثين في منطقة الدراسة[2].

صورة (6) طريقة الري بالأحواض في قضاء الميمونة مقاطعة 17 /الرفيع



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 12 / 5 / 2021

3- طريقة الري بالمروز:

وهي من الطرق الشائعة الذي تستعمل لري المحاصيل التي تزرع على شكل صفوف وتمثل هذا الطريقة بقنوات صغيرة طولية ذات سعة مائية محدودة تحفر في الارض يتراوح عمقها(40-70) سم ولا يتجاوز عرضها عن (10-15) سم، ويتم ذلك بواسطة المحراث (الالي) وهذه الطريقة تكون

(1) بشرى ياسين رمضان، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المدينة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1989، ص102

(2) استمارة استبيان، المحور الخامس

ملائمة للمناطق التي تمتاز بانحدارات بسيطة، وتستعمل في هذه الطريقة الزراعة انواع الخضر مثل الباميا والرقي والخيار واللوبياء والخيار وغيرها، اذ انها تزرع على جانبي المرز، أما طول المرز فيتوقف على مقدار انحدار السطح وسعة الارض، اذا يصل طوله في الى اكثر من (20) متراً، وتفضل عادة المروز الطولية لتسهيل الاعمال الزراعية[1]، في منطقة الدراسة يتم استعمال هذه الطريقة في اراضي البساتين التي تزرع فيها محاصيل الخضروات وتكون واسعة الانتشار في منطقة الدراسة حيث ينساب الماء بمعدلات صغيرة بين صفوف المحاصيل المزروعة، ويعد هذا الطريقة من اقدم الطرائق المتبعة في منطقة الدراسة وتسمى (بالمشاعب)، ويمتاز هذا الطريقة بما يأتي:

1- قلة الضائعات المائية بسبب صغر المساحة المروية.

2- يمكن من خلال هذه الطريقة أمكانية السيطرة على المياه بشكل افضل.

لكن من عيوبها هو تدني كفاءتها بسبب الادارة الغير الدقيقة العملية توزيع المياه والري المفرط وتراكم الأملاح عند قمة المرز[2]، صورة (7) وبلغت نسبة المزارعين الذين يستعملون طريقة الري بالمروز (18%) من مجموع المبحوثين في منطقة الدراسة[3].


صورة (7) طريقة الري بالمروز في قضاء الميمونة مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 5/12 / 2021

(1) محمد ابراهيم حمادي، مشاريع الري والبزل على نهري السبل والعطشان في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2006، ص86

(2) هبة عبد الحكيم مجيد، مصدر سابق، ص95

(3) استمارة استبيان، المحور الخامس

من هنا بدأ البحث عن وسائل تعمل على ترشيد المياه وتقليل الضائعات وزيادة الاستفادة القصوى من المياه، كذلك يقلل الهدر في كميات مياه الري مع قلة مناسيب المياه ولاسيما في السنوات الاخيرة، لذلك عملت وزارة الزراعة على تشجيع استعمال وسائل الري الحديثة والتي من شأنها العمل على الاقتصاد في المياه ولأيدي العاملة وتحسين الإنتاج الزراعي، وذلك عن طريق القروض الزراعية لشراء هذه الوسائل وخاصة قبل عام 2015 حيث كانت وزارة الزراعة تشجع على القروض الزراعية، مما ساعد على انتشار أساليب الري الحديثة في منطقة الدراسة لا انها على نطاق محدود جداً، وبالإضافة إلى الاساليب القديمة هناك طريقتين في منطقة الدراسة هما:

1ــ طريقة الري بالتنقيط:

يعد من اساليب الري الحديثة المستعملة في العراق في العقد الأخير من القرن الماضي، وتتألف هذا الطريقة من شبكة ري أوتوماتيكية وقنوات فرعية تثبت عليها منقطات يتدفق من خلالها الماء ويتراوح تصريفا بين (5−10) لتر/ساعة، تعمل على ترطيب التربة المحيطة بالنبات لتأمين احتياجاته المائية وكل نبات له مقننات مائية لذلك يختلف عدد المنقطات وتوزيعها واقطارها[1]، ويستعمل هذا النوع من الري في المناطق التي تعاني من الجافة التي تكون فيها كمية المياه قليلة، وكذلك يستعمل في المناطق التي تشكو من زيادة الملوحة أو ارتفاع الماء الأرضي، وتعد هذه الطريقة سهلة التطبيق وقد اثبتت كفاءتها في انتاج المحاصيل وخاصة في البيوت البلاستيكية وتستعمل هذه الطريقة على نطاق واسع في انتاج محاصيل الخضروات[2]، ويمتاز هذا النظام الري بعدة مميزات منها، انه لا يحتاج إلى اعمال تسوية الأرض، ولا يحتاج الى الوقت والجهد والأيدي العاملة، كما يمكن استعمال هذا الطريقة في مختلف الظروف الجوية ودرجة الحرارة العالية أو الرياح الشديدة ودون الخشية من ارتفاع نسبة المياه المتبخرة، أما اهم المعوقات التي تحد من استعمال هذا الطريقة في الري فتتمثل في تعرض الأنابيب والمنقطات إلى الانسداد المستمر بسبب دخول مواد غريبة مع المياه، فضلا عن ارتفاع التكاليف الأولية لنصب إجزاء شبكة الري بالتنقيط والخبرة الفنية التي يحتاجها لتشغيله والإدامة[3].

ينتشر هذا النمط من الري في اجزاء محدودة في منطقة الدراسة وبأعداد قليلة، حيث بلغ عدد منظومات الري بالتنقيط في منطقة الدراسة حيث بلغت (10) منظومات، بواقع (8) منظومات في ناحية سيد أحمد الرفاعي بنسبة (80%) من المجموع الكلي، صورة (8) أما في مركز قضاء الميمونة

(1) صاحب الربيعي، التربة والمياه (استصلاح التربة والري والصرف)، 2008، ص143
(2) الموقع الالكتروني : www.uoabylon.edy.iq
(3) خالد أكبر عبدالله ، استعمالات الارض الزراعية في قضاء ابي غريب، مصدر سابق، ص84

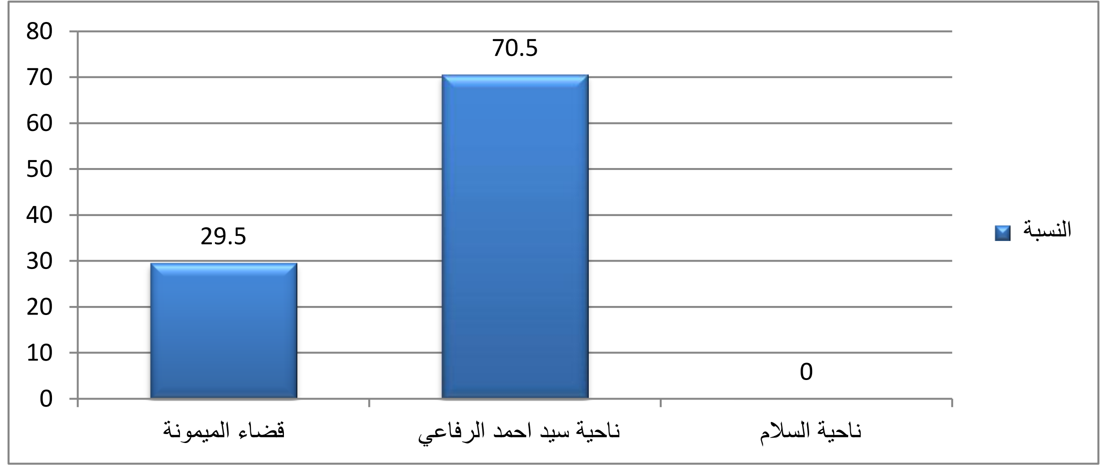
حيث بلغ عدد المنظومات الري بالتنقيط (2) منظومة وبنسبة (20%)من المجموع الكلي، اذ توجد في مقاطعة 1/ الطبر والوحيلية ومقاطعة 15/ ابو سبع والعشرات بواقع منظومة (1) لكل منهما بنسبة (10%)الكل منهما، أما في ناحية السلام لا توجد بها اي منظومة ري زراعية، أما المساحات المروية بهذه الطريقة حوالي(85) دونماً، وقد تباينت المساحة المروية ضمن منطقة الدراسة، اذ احتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الأولى بواقع (60) دونماً وشكلت بنسبة (70,5%) من الأراضي المروية بهذا الطريقة، أما مركز قضاء الميمونة جاء في المرتبة الثانية بواقع (25) دونماً وبنسبة (29,5%) من مجموع المساحات المروية بهذا الطريقة، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الأولى بالمساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة اذ بلغت (15) دونم وبنسبة (17,7%)، بينما بلغت المساحة المروية في مقاطعة 15/ ابو سبع والعشرات (10) دونم وبنسبة (11,8%) من المجموع الكلي جدول (19) والشكل (10).

جدول (19) عدد منظومات الري بالتنقيط والمساحات المروية (دونم) ونسبتها المئوية في قضاء الميمونة لسنة 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الوحدة الادارية	عدد المنظومات	%	المساحة المروية	%
1	1	الطبر والوحيلية	مركز قضاء الميمونة	1	10	15	17,7
2	15	ابو سبع والعشرات	مركز قضاء الميمونة	1	10	10	11,8
مركز قضاء الميمونة				2	20	25	29,5
3	11	ناحية سيد أحمد الرفاعي	ناحية سيد أحمد الرفاعي	8	80	60	70,5
ناحية السلام				—		—	
المجموع				10	100	85	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم الموارد المائية، بيانات رسمية غير منشورة ، 2020

شكل (10) عدد منظومات الري بالتنقيط والمساحات المروية (دونم) ونسبتها المئوية في منطقة الدراسة لسنة 2019



المصدر : بالاعتماد على الجدول (19)

صورة (8) طريقة الري بالتنقيط مقاطعة 6/ الدويمى والشاطي



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2021/5/23

2- طريقة الري بالرش:

يعرف هذا النظام بأنه الطريقة الذي يتم فيه ضخ المياه بشبكة من الأنابيب تنتهي بفتحات ثابتة أو متحركة حيت يتم رش الماء في الهواء لكي يتساقط على سطح النباتات والتربة يكون شبيهاً بتساقط (الرذاذ)[1]، ويعد هذا الطريقة من الاساليب الري الحديثة في ري المحاصيل الزراعية ويتميز بتوزيع المياه بشكل متساوي للتربة وهو طريقة جيد يمكن التحكم به ونقلة من مكان الى اخر ضمن الرقعة المزروعة، ويعد من الأساليب الجيدة التي تؤدي الى تقليل الهدر في كمية المياه، كما يستعمل هذا الطريقة في ري محاصيل القمح والشعير وغيرها من المحاصيل الزراعية، أما اذا استعملت بشكل سليم ووفق احتياجات المحاصيل الزراعية مع وجود نظام بزل جيد سوف يكون لها دور كبير تقليل من ملوحة التربة[2]، وتقدر كفاءتها بنحو 80% مقارنة بـــــ 60% للري السيحي ويتم اختيار اجهزة الرش لإرواء الحقل في ضوء عدة محددات متعددة منها طبوغرافية الارض ونفاذية التربة والمدة الزمنية للإرواء ونوع المصدر المائي، فعندما تكون الرياح عالية السرعة والرطوبة النسبية في الجو منخفضة فان ذلك يؤدي الى زيادة الضائعات المائية عن طريق التبخر وعدم تجانس توزيع المياه

---

(1) محمد علي، الري الحقلي المرونة لأفضل تطبيق الافضل لأنظمة الري الحديثة ، دار اليازوري ، 2013 ،ص64

(2) مروة مؤيد حسن، كمال صالح كزكوز، المشكلات الزراعية في منطقة السهل الرسوبي لمحافظة الانبار (الحلول والتوجهات المستقبلية)، مجلة الآداب، العدد 127، 2018، ص331

داخل الحقل، ويمكن تلافي ذلك من خلال الري اثناء الساعات التي تهدأ فيها الرياح وتنخفض فيها درجات الحرارة، وترتفع الرطوبة النسبية وخصوصاً اثناء الليل(1).

وعلى الرغم كل ما تمتاز به فأن استعمالها محدود في منطقة الدراسة، الانها تحتاج الى معرفه في كيفية تشغيلها واستعمالها بشكل كفوء، ومن خلال ملاحظة الجدول (20) والشكل (11) نجد ان عدد منظومات الري بالرش متباينة في منطقة الدراسة، اذا بلغ عددها (39) منظومة، فقد احتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الأولى بواقع (37) منظومة بنسبة (95,7%) بينما توجد منظومة (1) منظومة في مركز قضاء الميمونة في مقاطعة 10/ الطلعة والعيثة بنسبة (2,5%) وكذلك توجد منظومة (1) في ناحية السلام بواقع (1) منظومة في مقاطعة 9/ الرويدة والشطانية وبنسبة (2,5%)، أما المساحات المروية بهذا الطريقة هي الأخرى تتباين بين الوحدات الادارية، اذا بلغت في ناحية سيد أحمد الرفاعي (3260) دونماً بنسبة (95,7%)، أما في مركز قضاء الميمونة حيث بلغت المساحة المروية (60) دونماً وبنسبة (1,8%) من مجموع المساحة المروية بالرش في منطقة الدراسة، أما في ناحية السلام حيث بلغت المساحة المروية في هذه الطريقة (80) دونماً بنسبة (2,5%)، صورة (9) ومن الجدير بالذكر ان المساحات المروية بالطرائق الحديثة صغيرة مقارنة بالمساحات الواسعة من الأراضي الصالحة للزراعة، والسبب في ذلك يعود الى التكاليف العالية لشرائها وان معظم المحاصيل التي تزرع بواسطة النظم الري الحديثة لا تسد نفقات شرائها، لذلك تم العزوف اغلب المزارعين عن استعمال هذه الطرائق والتمسك من قبل المزارعين بالطرائق الري التقليدية الري أراضيهم الزراعية(2).

جدول (20) عدد منظومات الري بالرش والمساحات المروية (دونم) في منطقة الدراسة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الوحدة الادارية	عدد المنظومات	(%)	المساحة المروية	(%)
1	10	الطلعة والعيثة	مركز قضاء الميمونة	1	2,5	60	1,8
2	9	رويدة والشطانية	ناحية السلام	1	2,5	80	2,5
3	11	ناحية سيد أحمد الرفاعي	ناحية سيد أحمد الرفاعي	37	95	3120	95,7
			المجموع	39	100	3260	100

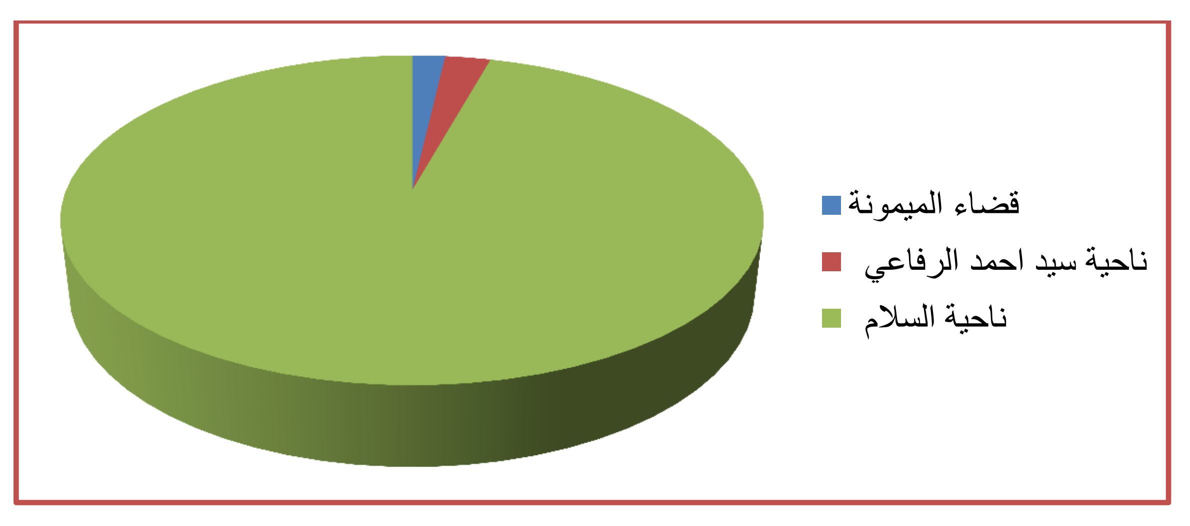
المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم الموارد المائية، بيانات غير منشورة، 2020

(1) هاله محمود شاكر البغدادي، تأثير نوعية مياه الري على انتاج المحاصيل الزراعية في قضائي القرنة والفاو، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2014، ص69

(2) مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم الموارد المائية، بيانات رسمية غير منشورة، 2020



شكل (11) نسبة منظومات الري بالرش في قضاء الميمونة



المصدر: بالاعتماد على الجدول (20)

صورة (9) طريقة الري بالرش في قضاء الميمونة مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي



المصدر: شعبة زراعة ناحية سيد أحمد الرفاعي

2-عملية البزل:

يقصد بالبزل هو مرور المياه خلال مسامات التربة، وتعتمد سرعة المرور هذه على طبيعة انحدار التربة وبناءها ولكن العامل الأكثر أهمية في وجود المبزل أو رداءته هو طبيعة نسيج التربة الذي يحدد مستوى نفاذيتها للمياه[1].

(1) كاظم شنتة سعد، جغرافية التربة ، مصدر سابق، ص244

وتعد عملية البزل مهمة لإزالة الأملاح الموجودة في التربة والزائدة عن حاجة النباتاتَ نتيجة استعمال مياه الري بشكل دائم بسبب التوسع الزراعي مما يؤدي الى تراكم المياه وتكون قريبة من سطح الارض التي بدورها تؤثر على التربة والنبات[1]، تمثل المبازل المكان المناسب التي تتجمع بها كل العناصر المؤثرة على الإنتاج الزراعي والمسببة لملوحة التربة وتقليل الهواء في التربة ، وتكون المبازل على شكل مجموعة من المجاري المائية التي تساعد على تخلص من المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل الزراعية، إن ارتفاع مستوى الماء الأرضي (الجوفي) له تأثير كبير على خصوبة التربة وصلاحيتها للزراعة[2]، تتصف منطقة الدراسة بسوء صرفها الطبيعي بسبب قلة انحدار سطحها ونوع وطبيعة تربتها ما أدى إلى ارتفاع مستوى المياه الجوفية في اغلب جهاتها التي تمتاز بعدم وجود مبازل رئيسة نظامية وانما توجد مبازل ثانوية في منطقة الدراسة، وقد قام المزارعون في منطقة الدراسة بأنشاء مجموعة من المبازل الحقلية والهدف منها هو التخلص من الأملاح الموجودة في التربة حيث تصرف مياهها الى الأنهار أو الى الأراضي المبورة وهي محدودة وغير كفؤة بسبب نمو النبات فيها بسبب اهمالها وعدم وجود صيانة دورية لها الأمر الذي ادى انعدام صلاحيتها، وفي منطقة الدراسة لا يوجد مبازل رئيسية وانما توجد مبازل فرعية ويبلغ طولها (43) كم أما المبازل الحقلية بلغت حوالي (319) كم[3] صورة (10).

وفي الواقع ان المبازل الموجودة في منطقة الدراسة غير كافية في سد حاجة الأراضي الزراعية حيث اغلب المبازل الثانوية قديمة، مما تسبب في انتشار الأملاح في مساحات واسعة في منطقة الدراسة وخاصة الأراضي المنخفضة، فضلاً عن ذلك ان هذه المبازل غير مبطنة مما يؤدي الى تسرب المياه نحو الأراضي الزراعية وبعد تبخر المياه في فصل الصيف تؤدي الى تراكم الأملاح على سطح التربة مما يؤدي الى تدهور الأراضي الزراعية وانخفاض انتاجيتها

(1) عبد المنعم محمد عامر، حركة الماء في الأرض والمقننات الري، دار العربية للمشر والتوزيع، 2001، ص70

(2) بهاء مبروك فؤاد سلمان، التنمية الزراعية في منطقة الجزيرة، رسالة ماجستير، ، جامعة القاهرة، كلية الآداب 2009، ص83

(3) مديرية الموارد المائية ميسان، القسم الفني، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

صورة (10) مبزل في قضاء الميمونة مقاطعة 21 /المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 26/ 5 / 2021

ثالثاً – الحيازة الزراعية:

تعرف الحيازة الزراعية بأنها مساحة من الارض تستعمل كلياً أو جزئياً الأغراض الإنتاج الزراعي وتدار شؤونها الفنية والادارية كوحدة زراعية مستقلة بواسطة شخص واحد بمفردة أو مع افراد اخرين بغض النظر عن الملكية والكيان القانوني أو السعة أو الموقع، وهذا التعريف التي تعتمد عليه دائرة الزراعة في العراق هو تعريف منظمة الغذاء والزراعة الدولية (F,A,O)[1].

وتعرف أيضاً بأنها عبارة من مساحة معينة من الأراضي الزراعية مكونة من قطعة واحدة أو عدد من القطع يمتلكها المزارع بغض النظر عن نوع الحيازة التي قد تكون ملكاً أو ايجاراً[2]، يعد موضوع الحيازة الزراعية من المواضيع المهمة في الإنتاج الزراعي ولاسيما في منطقة الدراسة، لأن هنالك علاقة اقتصادية مرتبطة بها ولها تأثير على الإنتاج الزراعي، ويلاحظ إن الحيازة تختلف في منطقة الدراسة من حيث الملكية وحجم المساحة فقد تكون هذه الملكية إلى شخص أو مؤسسة حكومية وهذا له اثر كبير على طبيعة استثمار الأراضي الزراعية[3]، ولغرض تحليل واقع وطبيعة استثمار حيازة الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة سيتم دراستها على النحو الاتي:

(1) F,A,O WOds Agricultral Struuctura No 1960, P21

(2) محمد خميس االزركة، جغرافية الزراعة، دار المعرفة الجامعية للطباعة والنشر،2000 ص126

(3) علي مصطفى سليم، العلاقات المكانية لنظم الحيازات الزراعية بتمويل الزراعة في منطقة مصراته، رسالة ماجستير، جامعة المرقب، كلية الآداب، 2005، ص38

1-حجم الحيازة الزراعية:

هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتشريعات التي تعطى للفرد أو المؤسسة حق ادارة الأرض، وتعرف أيضاً بأنها مساحة من الأرض الزراعية والمسؤول عنها هو المزارع مالياً وإدارياً بغض النظر عن كونه مؤجر أو مالكاً لها، وتؤثر الحيازة بشكل مباشر في تحديد نصيب المزارع وطبيعة استثماره للأرض، ويعد حجم الحيازة الزراعية احد المقاييس المهمة التي تأخذ بالحسبان في استثمار الأنماط استثمار الأراضي الزراعية، ويعد حجم المزرعة على مجموعة من المفاهيم كالمستوى المعيشي للمزارع وخصائص التربة الإنتاجية ودرجة استعمال الارض الزراعية(1)، وفي منطقة الدراسة يظهر تأثير هذه العلاقة واضحاً في تحديد حجم الحيازات ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول (21) يظهر أن الحيازات (اقل من 25) دونماً احتلت المرتبة الأولى فقد بلغ الحائزين (40) حائزاً وبنسبة (27%) من مجموع الحيازات وجاءت الحيازة (25-50) دونماً في المرتبة الأولى فقد بلغ الحائزين عليها (36) وبنسبة (24) من المجموع الكلي وجاءت الحيازة (51-75) دونماً في المرتبة الثالثة فقد بلغ الحائزين عليها (33) وبنسبة بلغت (22%) من المجموع الكلي، وجاءت الحيازة (76-100) في المرتبة الرابعة فقد بلغ الحائزين عليها (23) وبنسبة (15%) من المجموع الكلي، وجاءت الحيازة (اكثر من 100) دونماً في المرتبة الاخير فقد بلغ الحائزين عليها (18) حائزاً وبنسبة بلغت (12%) من المجموع الكلي للحيازات(2).

جدول (21) حجم الحيازة الزراعية (دونم) في قضاء الميمونة لعينة الدراسة المختارة لسنة 2020

الفئة (دونم)	العدد	%
اقل من 25	40	27
50-25	36	24
75-51	33	22
100-76	23	15
اكثر من 100	18	12
المجموع الكلي	150	100

المصدر: استمارة استبيان، المحور الأول

(1) منصور حمدي أبو علي، جغرافية الزراعية، دار وائل للنشر، عمان، 2004، ص263

(2) استمارة استبيان، المحور الاول

ومن الجدير بذكر ان الحيازة لها اثر كبير في استثمار الأراضي وقدرة الأرض الإنتاجية فيظهر ذلك واضحاً في حال ملكية الأرض المزروعة فأنه المزارع يبذل جهوداً كبيرة في تطوير الإنتاج والحصول على مردود انتاجي أعلى عن طريق رفع القدرة الإنتاجية للأرض، أما إذا كانت الأرض الزراعية مؤجرة ومدة الإيجار قصيرة فإن المزارع يحدد نوع المحصول الذي يزرع ولاسيما المحاصيل ذات الإنتاجية عالية، لأنه المزارع يعمل جاهداً للحصول على اكبر قدر من الأرباح خلال مدة إيجار الأرض، أما اذا كان حجم الحيازة صغيراً فإن سوف يعمل على استثمار الأرض استثماراً كثيفاً حيث يسهى الزيادة الإنتاج حتى وان فقدت الأرض خصوبتها.

2-نظام الملكية الزراعية:

يحدد نظام الملكية طبيعة العلاقة بين المزارع والأرض وما ينتج عنها من أثار اقتصادية واجتماعية من خلال تأثيرها على طبيعة استثمار الأنماط الأراضي الزراعية، حيث تتباين طبيعة الملكية الزراعية في منطقة الدراسة من خلال ملاحظة بيانات الجدول (22)، حيث يتضح لنا أن الأراضي (الإيجار) احتلت المرتبة الأولى فقد بلغ مجموع الأراضي المؤجرة (62) حيازة وبنسبة (41%) من المجموع الكلي وتليها في المرتبة الأراضي (التعاقد) فقد بلغت (42) وبنسبة بلغت (28%) من المجموع الكلي، وجاءت اراضي الملك (الطابو) في المرتبة الثالثة فقد بلغت (38) حيازة وبنسبة بلغت (25%) من المجموع الكلي، بينما احتلت الأراضي المتجاوز عليها المرتبة الأخيرة فقد بلغت (9) حيازة وبنسبة بلغت (6%) من المجموع الكلي.

جدول (22) نظام الملكية الزراعية في قضاء الميمونة لعينة الدراسة لعام 2020

نظام الملكية	العدد	%
ملك	38	25
أيجار	61	41
تعاقد	42	28
تجاوز	9	6
مجموع العينة	150	100

المصدر: استمارة استبيان المحور الأول

رابعاً : السياسة الزراعية

تعرف السياسة الزراعية بأنها مجموعة من الإجراءات والقواعد والأساليب التي يتحقق خلالها تنفيذ اهداف محدودة، اذا إنها تعمل على إحداث تغيرات نوعية في بنية القطاع الزراعي من خلال التغيرات التي تتناول التركيب المحصولي والبنية الحيازية المزروعة، والإنتاج وهيكل الصادرات الزراعية المختلفة وهي بذلك تعمل على احداث تغيرات نوعية في البنية الاقتصادية الزراعية، إذ تؤثر السياسات الزراعية في عرض السلع الزراعية والطلب عليها، من خلال مجموعة من الادوات التي تؤثر بدورها في تخصيص الموارد واستعمالها[1]، لذلك تحتاج هذه السياسة الى مجموعة من المتطلبات منها ما تكون صادرة من السلطات العليا من اجل تنفيذها، لأن السياسة الزراعية لها اهداف وغايات معينة تروم تحقيقها باعتبارها تمثل مصلحة او اهداف اغلبية افراد المجتمع، لذا تتدخل الحكومة بأشكال متعددة للتأثير على الإنتاج الزراعي طبقاً الى الاهداف التي تريد تحقيقها من وراء هذا التدخل[2]، وبرزت هذه السياسة من خلال الاجراءات التي قامت بها الحكومة العراقية وتتمثل في الاجراءات الآتية:

1- الاصلاح الزراعي:

يعد الاصلاح الزراعي من اهم اهداف سياسة الدولة الزراعية إذ ان كان مفهوم الاصلاح الزراعي مقصوراً على توزيع ملكية الأراضي إلى مستحقيها من دون الأخذ بالاعتبار تحقيق الاستثمار لأمثل الأراضي واصبح بمفهومة الحديث يعني اصلاح الريف بكامله من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والإنتاجية، وزيادة دخل المزارع[3].

شرعت الحكومة العراقية العديد من القوانين التي تخص الاصلاح الزراعي ومن خلال صدور قوانين بدءاً من قانون (30) لسنة 1958 وقانون (117) لسنة 1970 وقانون (35) لسنة 1983 وقانون (364) لسنة 1990، وان الهدف من هذه القوانين هو النهوض بالعملية الزراعية ورفع المستوى المعيشي للمزارع من خلال اعادة توزيع الأراضي أو تأجيرها بأجور رمزية الى للمزارعين وقد كان لهذه القوانين أثر بارز على استثمار الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة إذ تم توزيع

(1) عبد الوهاب مطر الداهري، الاقتصاد الزراعي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطبعة دار المعرفة بغداد، 1980، ص352

(2) طالب حسين فارس الكريطي ، محمد حسين كاظم، السياسات الزراعية في الاقتصاد العراقي التحديات وسبل معالجتها ، مجلة دارة والاقتصاد، المجلد الثالث، العدد 12، 2015، ص176

(3) عبد الوهاب مطر الداهري، الاقتصاد الزراعي، مصدر سابق، ص371

مساحات واسعة على المزارعين من الأراضي الصالحة الى الزراعة استخدمت بزراعة محاصيل مختلفة[1]،

إن ملكية الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة يمكن ان نأخذها على جانبين الأول من حيث عائديتها فقد تكون ملكاً صرفاً للأشخاص أو مملوكة للدولة وكل نوع من هذه الملكيات له قانون خاص الذي يتم بموجبه كيفية التصرف بها والجانب الثاني من حيث مساحتها فهي متباينة وتنقسم الحيازة الزراعية في منطقة الدراسة إلى أراضي الإصلاح الزراعي وملكيات خاصة، في سنة (1970) صدر قانون (117)، والهدف هو تلافي السلبيات الناجمة من القوانين القديمة التي لم يستفيد منها المزارع، ومن هنا ظهر دور قوانين الاصلاح الزراعي في الإنتاج الزراعي وتحسين الواقع للمزارع في منطقة الدراسة، إذ ان تم توزيع مساحات واسعة على المزارعين بعد ما كانت تحت تصرف الاقطاعيين، وهذا الأمر من شأنه عمل على زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته، حيث كان للمزارع يعمل في الزراعة ويذهب ريعة وانتاجه الزراعي إلى الاقطاعيين ولا يحصل الا على جزء بسيط من الارباح، حيث تمكن المزارع بفضل هذه قوانين الاصلاح المذكورة يتمتع بكامل الأرباح.

2- الجمعيات الزراعية التعاونية:

هي مؤسسات اقتصادية زراعية واجتماعية وثقافية تعمل على تهيئة مختلف الوسائل المبذولة في استثمار الأراضي الزراعية مما يرتبط بها من فعاليات اقتصادية واجتماعية تهدف الى تحسين المستوى المعيشي وتطوير أساليب الإنتاج الزراعي في الريف، وتهيئة المستلزمات الزراعية الضرورية للمزارعين وبأسعار مناسبة تتناسب مع مردودات الإنتاج الزراعي[2].

تعد الجمعيات التعاونية واحدة من اهم عناصر السياسة الزراعية التي تؤدي دوراً كبيراً في تطوير الإنتاج الزراعي من خلال الخدمات التي تقدمها الى المزارعين بتوفير المستلزمات الزراعية مثل البذور والأسمدة والمكائن الحديثة واتباع الأساليب الحديثة في الخزن والتسويق الزراعي والتوسع في مساحة الأراضي المزروعة مما انعكس إيجاباً على ظهور أنماط زراعية مختلفة في منطقة الدراسة.

---

(1) نجم عبد الكاظم الوائلي، لأنماط الزراعية في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية الآداب، ص74

(2) كاظم شنتة سعد، اياد عبد علي سلمان الشمري، قطاع الزراعة في العراق (دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول)، مصدر سابق، ص140

من خلال ملاحظة الجدول (23)، والشكل (12) وخريطة (11)، حيث بلغ عدد الجمعيات الفلاحية في منطقة الدراسة لعام 2019 بواقع (10) جمعيات موزعة موزعه بشكل غير متساو على الوحدات الإدارية في منطقة الدراسة، فقد احتلت ناحية السلام المرتبة الأولى بعدد الجمعيات الفلاحية بواقع (5) جمعيات اي بنسبة (50%) من عدد الكلي للجمعيات في منطقة الدراسة، وهذه الجمعيات موزعة على المقاطعات مقاطعة 5/الرفاشية ومقاطعة 6/ الدويمى والشاطي ومقاطعة 17/الرفيع ومقاطعة 7/البرهان ومقاطعة 9/الرويدة والشطانية بواقع جمعية (1) الكل المقاطعة وبنسبة (10%) كل منها، حيث بلغ اعضاء الجمعيات التعاونية في ناحية السلام (750) عضواً وبنسبة (38,6%) من مجموع اعضاء الجمعيات في منطقة الدراسة، واحتلت جمعية الشطانية التباعة إلى مقاطعة/9 رويدة والشطانية المرتبة لأولى بعدد لأعضاء فقد بلغ (300) عضواً وبنسبة (15,5%)، واحتلت جمعية الفرات التابعة إلى مقاطعة 7/ الدويمى والشاطي المرتبة الاخيرة بعدد الأعضاء فقد بلغ (70) عضواً وبنسبة (3,6%)، مقاطعة ، في حين احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية بعدد الجمعيات بواقع (4) جمعيات، وبنسبة بلغت (40%)، وموزعة هذه الجمعيات على المقاطعات مقاطعة13/ أم طفرة والعودة والهدام ومقاطعة 1/ الطبر والوحيلية ومقاطعة 15/ ابو سبع والعشرات ومقاطعة 19/ عذيفة وابو جنايز بواقع جمعية (1) لكل المقاطعات المذكورة في مركز قضاء الميمونة، وبلغ أعداد اعضاء الجمعيات التعاونية في مركز قضاء الميمونة (730) عضواً وبنسبة (37,6%)، فقد احتلت جمعية الرافدين التابعة إلى مقاطعة 13/أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الأولى بعدد الأعضاء فقد بلغ (250) عضواً وبنسبة (12,9%)، واحتلت جمعية التضامن التابعة إلى مقاطعة 19/ المطوطح والتركية المرتبة الأخيرة بعدد الأعضاء فقد بلغ (130) عضواً وبنسبة ((6,7%)، واحتلت وناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الأخيرة بعدد الجمعيات الفلاحية بـــ (1) جمعية وبنسبة (10%)، حيث بلغ عدد الاعضاء (460) عضواً وبنسبة (23,8%) من مجموع الاعضاء الجمعيات التعاونية في منطقة الدراسة[1].

---

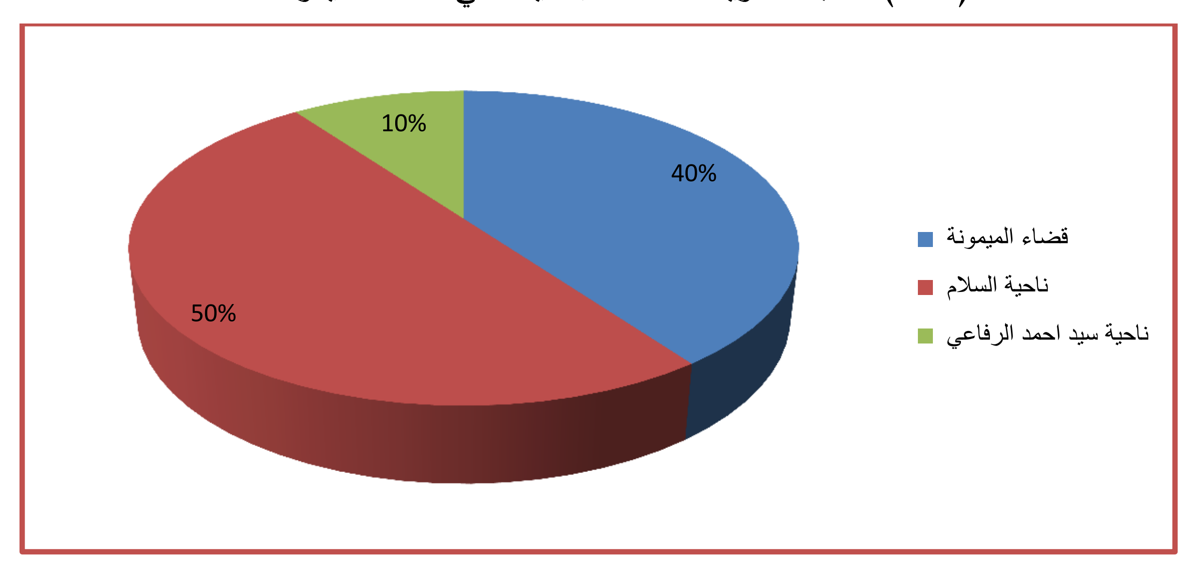
(1) شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

جدول (23) إعداد الجمعيات التعاونية وعدد الأعضاء المنتمين لها في قضاء الميمونة لسنة 2019

الوحدة الادارية	اسم الجمعية	موقع الجمعية	العدد	٪	الاعضاء	٪
مركز قضاء الميمونة	جمعية الرافدين	مقاطعة13/أم طفرة والعودة والهدام	1	10	250	12,9
	جمعية القدس	مقاطعة 1/ الطبر والوحيلية	1	10	150	7,7
	جمعية الاندلس	مقاطعة 15/ ابو سبع والعشرات	1	10	200	10,3
	جمعية التضامن	مقاطعة 19/ المطوطح والتركية	1	10	130	6,7
مجموع مركز قضاء الميمونة			4	٪40	730	٪37,6
ناحية السلام	جمعية الكرم	مقاطعة 5/ الرفاشية	1	10	90	4,6
	جمعية الفرات	مقاطعة 7/ الدويمة والشاطي	1	10	70	3,6
	جمعية التحرير	مقاطعة 19/الرفيع	1	10	200	10,3
	جمعية الأمام الباقر	مقاطعة 6/البرهان	1	10	90	4,6
	جمعية الشطانية	مقاطعة 9/رويرد والشطانية	1	10	300	15,5
مجموع ناحية السلام			5	٪50	750	٪38,6
ناحية سيد أحمد الرفاعي	جمعية العهد	11/سيد أحمد الرفاعي	1	٪10	460	٪ 23,8
المجموع الكلي			10	٪100	1940	٪100

المصدر: شعبه الزراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2019

شكل (12) النسبة المئوية الأعداد الجمعيات في قضاء الميمونة لسنة 2019



المصدر : بالاعتماد على جدول (23)

خريطة (11)

توزيع الجغرافي للجمعيات الفلاحية في قضاء الميمونة 2020

المصدر : بالاعتماد على جدول (22) وباستعمال برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

4- التسليف الزراعي:

يعد التسليف الزراعي بأنه من الوسائل التي تمكن المزارعين من الحصول على قروض لسد احتياجاتهم المختلفة من شراء الساحبات والحاصدات والمضخات والآلات الزراعية وتبدأ الحاجة الى التسليف الزراعي عندما تتحول الزراعة من التقليدية الى الزراعة الحديثة التي بدورها تؤدي الى زيادة في الإنتاج[1]، وبعد صدور قانون الإصلاح الزراعي سنة 1958، بدأ المصرف الزراعي وفروعه في المحافظات يساهم في زيادة الإنتاج من خلال توجيه القروض الزراعية الموثقة نحو الأغراض الزراعية وتحديد مقدار القرض وفق مقاييس تتناسب الى الحاجة الفعلية لمستلزمات المشاريع التي تسعى الى تمويلها، وفي عام 1974 الغي قانون المصرف السابق واستعاض عنه بقانون 110 لسنة 1974 والذي يهدف الى توفير السلف والقروض الزراعية لكافة المنظمات التعاونية والمزارعين[2]، وتمثلت هذه القروض الممنوحة للمزارعين بحسب المدة الزمنية إلى ما يأتي:

1- **قروض قصيرة الأجل:** وهي القروض التي تتراوح بين (12-14) شهراً، وتشمل هذه القروض المبالغ التي تجهز لشراء البذور والأسمدة والمبيدات، وكذلك المبالغ التي تصرف على اعادة تهيئة الأرض للزراعة، تؤدي القروض القصيرة الأجل إلى زيادة الإنتاج وذلك لأنها تؤدي الى استعمال أدوات ومستلزمات الإنتاج المختلفة، إذ ان الكفاءة الزراعية تساعد المزارعين على تحسين دخولهم مما انعكس على تحسين احوالهم المعيشية.

2- **قروض متوسطة الأجل:** وهي القروض التي تتراوح بين (1-10) سنوات، وتشمل هذه القروض على شراء الآلات والمكائن والمعدات الزراعية، وكذلك شراء الأراضي الزراعية وشراء الحيوانات وانشاء البساتين الزراعية وتتجلى اهمية هذه القروض في التشجيع نحو الزراعة الكثيفة التي تحقق الإنتاجية الزراعية .

3- **قروض طويلة الأجل:** وهي القروض التي تزيد عن (10) سنوات، تستعمل هذه القروض في المشاريع الكبرى واستصلاح الأراضي، واذا استخدمت القروض بشكلها الأمثل فإنها تؤدي الى تطور وزيادة الإنتاج الزراعي[3]، ويمكن تحديد دور القروض الزراعية في التنمية الزراعية من خلال الآتي

---

(1) سالم توفيق النجفي، اسماعيل عبيد حمادي، التخطيط الزراعي (تخطيط التنمية والسياسة الزراعية)، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1989، ص89

(2) خالد أكبر عبد لله، استعمالات الارض الزراعية في قضاء ابي غريب، مصدر سابق، ص76

(3) زياد احمد رمضان، أثر مخاطر الدولة في جذب الاستثمارات الاجنبية المباشرة ، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، 2006، ص81

أ- ممارسة الزراعة الحديثة من اجل الحصول على دخل وانتاجية أعلى مقارنة بما يحصل عليه من الممارسة الزراعة التقليدية.

ب- زيادة كفاءة تخصيص الموارد وبالتالي رفع القدرة على رفع مقدرة المنتج على تعظيم الأرباح ورفع مستوى الكفاءة التخصصية التي لها القدرة على زيادة الأرباح.

ج- لها دوراً حيوياً في النمو الزراعي إذ تمتلك القدرة على زيادة الإنتاج اذا توفرت في الوقت المناسب[1].

يعد المصرف الزراعي الممول الوحيد للمزارعين في منطقة الدراسة الذي يقوم بعملية الإقراض المزارعين بعد ان تتم عملية ترويج المعاملات من قبل المزارع الى الشعب الزراعية الواقعة ضمن منطقة الدراسة، ومن خلال بيانات والجدول (24) والشكل (13) احتلت المكائن والآلات الزراعية المرتبة الأولى بالقروض حيث بلغت (977) مليون وبنسبة (47,5%)، واحتلت المحاصيل الحقلية المرتبة الثانية حيث بلغت (450) مليون وبنسبة بلغت (21,8%)، ، واحتلت مشاريع تربية الثروة الحيوانية المرتبة الثالثة إذ بلغت (380) مليون وبنسبة(18,4%) واحتلت التجهيزات (أسمدة الكيمياوية، البذور، المبيدات)، احتلت المرتبة الاخيرة حيث بلغت (250) مليون وبنسبة (12,3 %) .[2]

نستنتج مما تقدم أن التسليف الزراعي له دور كبير في التباين المكاني للأنماط استثمار الأراضي الزراعية من خلال التباين في القروض المعطاة للمزارعين ضمن الوحدات الادارية، وذلك يعود الى الغرض من تلك القروض ان القروض المعطاة الغرض الشراء الآلات والمكائن الزراعية تساعد على التوسع الزراعي وبالتالي زيادة الإنتاج الزراعي، أما القروض تمنح الشراء الثروة الحيوانية وبناء الحضائر فأنها تعمل على توسع نمط تربية الثروة الحيوانية، ولكن تواجه المصرف الزراعي الكثير من المشاكل أهمها استعمال القروض الاغراض غير زراعية مما يجعل المصرف يواجه مشاكل في استرداد تلك القروض وبالتالي يؤدي إلى تأثير سلبي على الإنتاج الزراعي.

---

(1) S, Lekshim P Rugmini and Jesy Thomas 1998 Characteristics of Defaaulters in Agricultural Use:A micro leve analysis reference to Kerala Ind Jn Of Agri Economic Vol 53No 4 Oct Dec

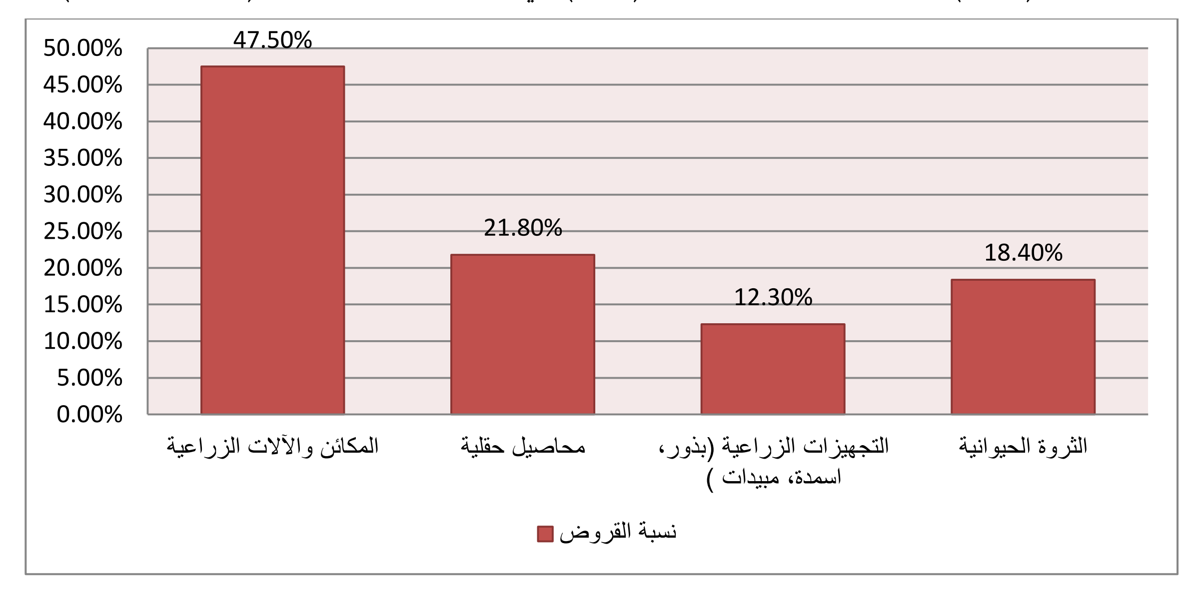
(2) مديرية الزراعة محافظة ميسان، قسم التسليف، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

جدول (24) مبالغ القروض الممنوحة لمشاريع المزارعين(دينار) في قضاء الميمونة موزعة حسب الاغراض الزراعية للمدة (2009-2019)

أنواع القروض	مبلغ القرض/ دينار	%
المكائن والآلات الزراعية	977,000000	47,5
محاصيل حقلية	450,00000	21,8
التجهيزات الزراعية (بذور، اسمدة، مبيدات)	250,000000	12,3
الثروة الحيوانية	380,000000	18,4
المجموع	2057,000000	100

المصدر: مديرية الزراعة محافظة ميسان، قسم التسليف، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

شكل (13) النسبة المئوية للقروض (دينار) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر :بالاعتماد على جدول (24)

5- الدورة الزراعية:

تعرف الدورة الزراعية بأنها نظام تتابع زراعة المحاصيل في منطقة معينة على امتداد المدة الزمنية التي تستغرقها، فلكل دورة مدة زمنية تتطلبها زراعة جميع المحاصيل الداخلة ضمن هذه الدورة، وتسمى الدورة عادة باسم اهم المحاصيل التي تتضمنها، كما تقترن بعدد السنوات التي تتطلبها كل دورة(1)، اذ تساعد الدورة الزراعية على تحقيق التوازن في استثمار الأراضي الزراعية، وفق منهج مرسوم تفرضه ظروف البيئة الطبيعية من ناحية والاقتصادية من ناحية اخرى، فضلا عن

(1) علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي الطبع ونشر، 2000، ص56

صيانة التربة والحفاظ على الطاقة الإنتاجية لها، ولا يمكن الاستفادة من نظام التبوير وذلك لان الارض تترك بوراً دون الاستفادة منها ودون ان تمد لها عناية الانسان بشكل أو بأخر[1].

وفي ما يتعلق بمنطقة الدراسة فلا يتمثل بها الا على نطاق فردي ضيق على الرغم من حث الشعب الزراعية عن طريق المرشدين للمزارعين بأتباع هذا النظام وبلغت نسبة المزارعين المتبعين هذا النظام (17%)[2].

حيث يعد النظام السائد فيها هو نظام التبوير وزراعة الارض سنة وتتركها سنة اخرى من اجل استعادة خصوبتها، بالإضافة ذلك فأن هذا النظام لا يتناسب مع تزايد السكان وحاجتهم الى الغذاء اي ان ترك الارض دون استثمار له اثر سلبي كبير على المزارعين دون مردود اقتصادي لهم، كما ان للتبوير اثارة السلبية في تعرية التربة وارتفاع ملوحتها نتيجة ارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف مما يؤدي الى ارتفاع حرارة التربة الأمر الذي يؤدي الى حاجة التربة الى كميات من المياه لعملية استغلالها وغسلها من الأملاح، كما ان نسبة الأراضي تزداد في فصل الصيف في جميع المقاطعات الزراعية التابعة لمنطقة الدراسة حيث تكون نسبة الأراضي المزروعة في الموسم الشتوي اكثر من الموسم الصيفي، تتراوح مدة التبوير في منطقة الدراسة من (1-2) سنة حيث تترك الأرض سنة وتزرع في السنة الذي تليها، وان اعتماد هذا الطريقة من قبل المزارعين نتيجة الاعتقاد السائد الديهم بان التربة عندما تترك سوف تعيد خصوبتها، وقد بلغت نسبة الذين يتبعون نظام التبوير في منطقة الدراسة (46%)[3]، على الرغم من الزيادة الحاصلة في عدد السكان في قضاء الميمونة والطلب المتزايد على الأراضي الزراعية حيث نجد انه ليست جميع الأراضي الزراعية الصالحة للزراعي مستثمرة في منطقة الدراسة، من خلال ملاحظة بيانات الجدول (25) نجد ان المساحات المزروعة في منطقة الدراسة للمدة من (2009-2019) فقد بلغ مجموع الأراضي الصالحة للزراعة (406000) دونماً، أما الأراضي غير الصالحة للزراعة (264478) دونماً، وتتباين هذه المساحات المبورة في منطقة الدراسة حيث احتل مركز قضاء الميمونة على اكبر مساحة مبورة حيث بلغت (97837) دونماً للموسم الشتوي وتليها ناحية السلام بمساحة مبورة بلغت (90035) دونماً واخيراً ناحية سيد أحمد الرفاعي اذ بلغت المساحة المبورة (76017) دونماً.

---

(1) عبد الرزاق محمد البطيحي، الانماط الزراعية في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، 1976، ص105

(2) استمارة استبيان، المحور الثالث

(3) استمارة استبيان، المحور الثالث

أما بالنسبة للموسم الصيفي فقد بلغت المساحات المبورة في عموم منطقة الدراسة (267539) دونماً فقد احتلت ناحية السلام على اكبر مساحة مبورة فقد بلغت (130116) دونماً ثم يليها مركز قضاء الميمونة بمساحة مبورة بلغت (126361) دونماً، واخيراً ناحية سيد أحمد الرفاعي بمساحة بلغت (11062) دونم.

جدول (25) المساحات الكلية والمساحات الصالحة للزراعة وغير الصالحة الزراعة والمساحات المزروعة والمبورة/ دونم في قضاء الميمونة (2009-2019)

الشعبة الزراعية	المساحة الكلية (دونم)	المساحة غير الصالحة الزراعة (دونم)	المساحة الصالحة الزراعة(دونم)	الموسم الشتوي: المساحة المزروعة/دونم	الموسم الشتوي: المساحة المبورة/دونم	الموسم الصيفي: المساحة المزروعة/دونم	الموسم الصيفي: المساحة المبورة/دونم
مركز قضاء الميمونة	232473	92351	140000	42163	97837	13639	126361
ناحية السلام	2954410	154410	141000	50965	90035	10884	130116
ناحية سيد أحمد الرفاعي	304717	17717	125000	48883	76017	14038	11062
المجموع	3796317	264478	406000	142011	263889	38561	267539

المصدر: مديرية زراعة ميسان، قسم الأراضي، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

نستنتج مما تقدم أن المساحات المبورة في منطقة الدراسة تفوق المساحات الصالحة للزراعة، وهذا الأمر استوجب على الجهات المعنية ذات العلاقة التدخل ودعم المزارعين وحثهم على زراعتها وعدم تركها، حتى لا تنظم إلى الأراضي غير الصالحة للزراعة في منطقه الدراسة البالغة مساحتها (264478) دونماً وبذلك عدم الاستفادة منها في الزراعة ورعي الحيوانات.

وإن ترك الأرض بدون زراعة لمدة سنة أو اكثر يجعل التربة قليلة الخصوبة والإنتاجية، ويعرضها إلى الجفاف بسبب ترك الأراضي بدون زراعة الأمر الذي يجعلها عرضة إلى التملح.

6- الإرشاد الزراعي:

يعرف الارشاد الزراعي بأنه عملية توجيه المزارعين من اجل نقل المعارف والنتائج الأبحاث العلمية العصرية والافكار الزراعية بطريقة مبسطة يمكن المزارعين فهمها على اختلاف مستوياتهم التعليمية والثقافية والاجتماعية، اذا ان يمكن الاستفادة منه لرفع مستواهم المعاشي ولاقتصادي والاجتماعي[1]، وغالباً ما يكون المرشدين الزراعيين ذو خبرة في المجال الزراعي الذي يعمل فيه وقريب من المجتمعات الريفية والزراعية، بالإضافة إلى ذلك دراسة الإمكانيات والموارد المتاحة حتى يمكن اخذها بنظر الاعتبار عند رسم السياسات وتخطيط البرامج الارشادية المناسبة من اجل النهوض في الواقع الزراعي وتذليل الصعوبات بعد معرفة أمكانيات الواقع الريفي، لا بد من التحول من الزراعة التقليدية الى الزراعة الحديثة وهنا يبرز دور المرشد الزراعي من خلال توجيه المزارعين من اجل النهوض في الواقع الزراعي واحداث التنمية الزراعية وزيادة دخل المزارعين وتحسين الظروف المعيشية لهم من خلال زيادة الإنتاج الزراعي[2].

ويؤدي الارشاد الزراعي دوراً مهماً في المجتمعات الزراعية وخصوصاً في تعليم سكان الريف وأسرهم الأساليب الزراعية الحديثة التي تزيد من كفاءتهم الإنتاجية للمحاصيل الزراعية والحيوانية وبالتالي زيادة الأرباح، وتقع مسؤولية العمل الإرشادي بكل مقاطعة زراعية الى احداث تأثير في كافة النواحي للريف وتطويرها وبالإضافة تحديد المشاكل التي تعاني منها تلك المجتمعات ووضع الحلول المناسبة لها، وكذلك يساعد سكان الريف على الكسب المزيد من المعارف والافكار عن اساليب الزراعة الحديثة واهميتها واستعمال الأسمدة والمبيدات[3].

حيث بلغ اعداد المرشدين الزراعيين في منطقة الدراسة لعام 2019 (4) مرشدين زراعيين، اذ احتل قضاء الميمونة المرتبة الأولى اذ بلغ عددهم (2) مرشد زراعي، في ما بلغ عددهم في ناحية السلام وناحية سيد أحمد الرفاعي بواقع مرشد زراعي لكل منهما، يقوم هؤلاء المرشدين بعقد ندوات الارشادية بين مدة واخرى في الشعب الزراعية الموزعة في منطقة الدراسة، ان النشاط الارشادي في منطقة الدراسة لا يتناسب مع اهميتها الزراعية اذا ان عدد الندوات التي عقدها قسم الارشاد لا يزيد

(1) احمد السيد العادلي، أساسيات علم الارشاد الزراعي، دار المطبوعات النشر والتوزيع، الاسكندرية، 1972، ص50

(2) محمد عمر طنوبي ، الارشاد الزراعي والمجتمع الريفي، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1995، ص17

(2) أحمد إسماعيل حسين، صفية محمود مرسي، الإرشاد الزراعي، بدون مكان طبع، 2009، ص21

على (30) ندوة و(10) دورات، كما لم يلحظ إلى أي جهد يخص الارشاد الحيواني نظراً لأهمية هذا النشاط في تنمية وتطوير الإنتاج الزراعي بشقية النباتي والحيواني في منطقة الدراسة الأمر الذي يتطلب رفد الشعب الزراعية بالأعداد الكافية من الكوادر الارشادية المؤهلة لكي تتولى القيأم بهذه المهمة[1].

7- المكننة الزراعية

يعد ادخال المكننة الزراعية في العمل الزراعي واحدة من اهم الاهداف التي تساهم في زيادة الإنتاج الزراعي لان استعمالها يقلل من الايدي العاملة والوقت وتكاليفه، اذا اسعار تأجير المكننة يعتمد على حجم الارض الزراعية[2]، اذا استعمال الآلات الزراعية يؤدي الى مضاعفة انتاجية الدونم الواحد من المحاصيل الزراعية، حيث طريقة البذار الميكانيكي يمكنها ان تحقق اقتصاداً في البذور المحسنة بنسبة (20%) وان تحقق زيادة في الإنتاج الزراعي يتراوح (15- 20%) مقارنة في البذار اليدوي، يعد استعمال المكننة من الأسباب الجوهرية في النهوض في الواقع الزراعي وارتفاع الإنتاج، الذي يعتمد على التقدم المستمر في المكننة العمليات الزراعية، وكانت من اهم الاسباب التي دعت الى ادخال المكننة الى العراق ومنها منطقة الدراسة هو سعة المساحة المزروعة، كما ان لها القدرة في تحسين خواص التربة الفيزيائية والكيميائية[3]، وتتمثل المكائن والآلات الزراعية المستعملة في الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة بالساحبات والحاصدات والباذرات، وتعد الساحبات واحدة من اهم الآلات في منطقة الدراسة فهي تستعمل في الحراثة والتعديل فضلاً عن نقل مستلزمات الإنتاج وتسويق المحاصيل الزراعية، وتعد من اكثر المكائن الزراعية استعمالاً وشيوعاً في قضاء الميمونة، وقد بلغ عدد الساحبات الزراعية في منطقة الدراسة لعام 2019 (467) ساحبة زراعية موزعة بشكل متباين بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة، ومن خلال ملاحظة الجدول (26)،حيث احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بعدد الساحبات وكانت (213) ساحبة بنسبة(45,6%)، ثم ناحية السلام (181) بنسبة (38,7%)، ثم ناحية سيد أحمد الرفاعي (73) ساحبة بنسبة (15,7%).

أما بنسبة الحاصدات فقد كان مجموعها في منطقة الدراسة (29) حاصدة اذ احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بعدد الحاصدات في منطقة الدراسة وكانت (13) حاصدة اي بنسبة (44,8%)

---

(1) شعبة زراعة(مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

(2) Vernon W. Ruttan , INDUCED INNOVATION AND AGRICULTVRAL DEVELOPMENT EOOD Policy, Vol.2, No. 3, August, 1977, P.8

(3) خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مطبعة العاني النشر وتوزيع، 1976، ص132

ثم ناحية سيد أحمد الرفاعي احتلت المرتبة الثانية (9) حاصدات بنسبة (31%) ثم ناحية السلام في المرتبة الاخيرة بـــ (7) حاصدات بنسبة (24,2%).

أما بالنسبة للباذرات لها اهمية كبيرة في العمليات الزراعية فهي تختصر الكثير من الوقت والجهد والكلفة على المزارعين وتستعمل في بذر المحاصيل الحبوب وخاصة (القمح والشعير والذرة)، وكذلك فهي تستعمل في عملية التسميد، وتتباين الباذرات في توزيعها الجغرافي بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة، إذ بلغ عددها (67) باذرة إذا احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى بعدد الباذرات إذ بلغ عددها (27) باذرة اي بنسبة (40,2%)، واحتلت ناحية سيد أحمد الرفاعي المرتبة الثانية بعدد الباذرات بـــ (25) باذرة اي بنسبة (37,4%)، ثم ناحية السلام في المرتبة الأخيرة بـــ (15) باذرة اي بنسبة (22,4%).

ان هذا التباين في توزيع الآَليات الزراعية مرتبط بزراعة المحاصيل الحقلية ومنها الحبوب (القمح والشعير والرز) التي احتلت المرتبة الأولى لاستعمال المكننة بصورة كبيرة والتي تكون علاقتها طردية مقارنة بالمحاصيل الأخرى مثل محاصيل (البستنة والخضروات) ويضطر المزارعين احياناً الى جلب عدد من الآَليات من خارج منطقة الدراسة أو من الوحدات الادارية التابعة لها، مما يؤدي إلى رفع اجور استعمالها في الحراثة والحصاد، وذلك ما يتطلبة نقل لتلك الآَليات مما تؤدي الى رفع كلفة الإنتاج بصورة عامة، فضلاً عن ذلك نقص الادوات الاحتياطية (قطع غيار) التي تحتاجها الاليات في حال حصول عطل، وعدم تجهيز الوقود من المؤسسات الحكومية ذات العلاقة مما يضطر مالكي الحاصدات اللجوء الى شراء الوقود على النفقة الخاصة مما يزيد التكاليف على المزارعين، وقد تبين ان اغلب الذين يملكون الآَليات الزراعية وخاصة الحاصدات لا يملكون الخبرة والمهارة مما يتطلب اقامة ورش إرشادية تدريبية بصورة موسعة وخاصة قبل موسم الحصاد[1].

الجدول (26) عدد المكائن والآلات الزراعية في منطقة الدراسة لسنة (2020)

الشعبة الزراعية	عدد الساحبات	(%)	عدد الحاصدات	(%)	الباذرات	(%)
مركز قضاء الميمونة	213	45,6	13	44,8	27	40,2
ناحية السلام	181	38,7	7	24,2	15	22,4
ناحية سيد أحمد الرفاعي	73	15,7	9	31	25	37,4
المجموع	467	100	29	100	67	100

المصدر: الشعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة – ناحية السلام – سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

(1) مقابلة شخصية مع مالك حاصدة/ بتاريخ/2020/12/23

8- العمليات الزراعية:

ويقصد بها الخدمات التي يقوم بها الانسان للأرض التي تعمل على زيادة انتاجيتها أو اعادة ما فقدته من مواد اساسية يتطلبها النبات ومن اهم هذه العمليات ما يأتي.

أ- الحراثة: ويقصد بها اعداد الارض وتهيئتها للزراعة حيث يقوم المزارعين في عملية قلب التربة وتفتيتها الى قطع صغيرة وخاصة الترب الصلبة التي تحتاج الى حراثة بصورة مستمرة بين مدة وأخرى وتعد هذه العملية من متطلبات النبات اذ تسهل له على الحصول على المواد الغذائية والماء والهواء وتخلصه من الطفيليات الضارة[1]، فالحراثة هي قلب التربة بشكل يضمن تغير في شكلها وحجمها عن الشكل والحجم السابق لها وتحسين خصائصها الفيزيائية والكيميائية، لذا يكون لها دور كبير في خفض الكثافة الظاهرية وإعادة مجاميع التربة وزيادة قابلية التربة للاحتفاظ بالماء والعناصر الغذائية المختلفة نتيجة لعملية تفكيك تلك المجاميع وسهولة غيض الماء في لتربة كما تعمل الحراثة على تعرض سطح التربة الى أشعة الشمس المباشرة وحركة الرياح حيث يكون لها دور في القضاء على بيوض واليرقات والآفات الضارة بالمحاصيل الزراعية، وكذلك تساعد الحراثة على توغل جذور النباتات في التربة ولمسافات بعيدة فتزيد من تثبيت النباتات بالأرض فضلاً عن أنها تعمل على أزاله الحشائش والأدغال التي تنافس النباتات النامية وبهذا انها تهيئ ظروفاً مناسبة لبذار النباتات خلال مراحل النمو المختلفة[2]،

وتنتشر في منطقة الدراسة انواع متعددة من المحاريث القلابة ولكل نوع منها خاصية معينة تستعمل بحسب نوع التربة المراد حراثتها، وتقسم هذه المحاريث حسب نوع المطرحة المستعملة في العملية ومن اهم انواعها:

1- المحراث ذو المطرحة النصف الحلزونية: له القابلية على تكسير وتفتيت مقطع التربة بشكل افضل، لكن قلبه التربة يكون جزئياً، ويستعمل في المناطق زراعة المحاصيل الصناعية المجهدة للتربة.

2- المحراث ذو المطرحة الاسطوانية: هو من المحاريث الذي يمتاز بتفتيت التربة جيداً، ولكن قلبة رديء لذلك يترك كتلاً ترابية متناثرة ويشيع استعماله في الترب المحروثة سابقاً[3].

---

(1) ماجدة عبد الله طاهر العيداني، تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، وسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية 2014، ص73

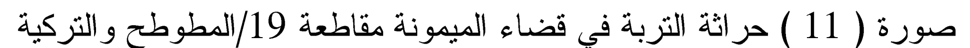
(2) مروه محسن محمد البركات، التباين المكاني لخصائص الترب في قضاء الوركاء وأثرة في الإنتاج الزراعي، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار ، كلية الآداب ، 2016 ، ص37

(3) كاظم شنتة سعد، الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة واحواضه في منطقة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها ، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة ، كلية الآداب 1999، ص191

3- المحراث ذو المطرحة المهذبة: ويمتاز هذا النوع من المحاريث بقصرها ودرجة انثنائها الشديد لذلك تكون قابليته على تفتيت التربة عالية، تستعمل في معاملة الترب في ظروف الزراعة المروية المسيطر عليها أو غير المتملحه أو لمعاملة الترب المحروثة سابقاً.

4- المحراث ذو المطرحة الحلزنية: هذا النوع من المحاريث يحتل الوسط بين وظيفة المطرحة الحلزونية والأسطوانية وتمتاز بوضع مناسب بين طولها ودرجة انثنائها لذا يقوم بإنجاز مهمة قلب والتفتيت المقطع بالشكل الذي تعطي فيه مظهراً لائقاً للحراثة ومنتظمة إلى حد ما وخاصة اذا استعملت في التربة المزيجية ذات المحتوى الرطوبي المثالي، لذا لا ينصح في استعمال هذا النوع من المحاريث في الترب اللزجة والترب الجافة خوفاً من حدوث ما يسمى بظاهرة انفلاق الكتل بسبب تعمق الأبدان الحاملة لهذا النوع من المحاريث[1].

ان انواع المحاريث الانفة الذكر هي اكثر انواع المحاريث استعمالاً في منطقة الدراسة، وخاصة المحراث المطرحي القلاب حيث يعد من اكثرها التي تعمل على تقليل الكثافة الظاهرية للتربة من خلال تفكيك التربة وزيادة حجم مساميتها (نفاذيتها) وبالتالي يؤدي الى زيادة معدل غيض الماء فيها، فضلاً عن زيادة محتواها الرطوبي صورة (11).


صورة (11) حراثة التربة في قضاء الميمونة مقاطعة 19/المطوطح والتركية

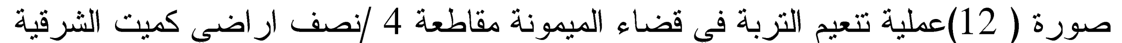


المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/6/11

(1) نصر عبد السجاد عبد الحسن الموسوي، التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة، اطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2005، ص53

ب – التنعيم

يعرف التنعيم بأنه عملية تكسير وتفتيت الكتل الترابية المختلفة من جراء عملية الحراثة، وهذه العملية لا تقل اهمية عن عملية الحراثة، اذ ان التنعيم الزائد على حد معين قد يكون سبباً في تكوين (Srufase crust) ما يسمى بالقشرة السطحية في بعض أنواع التربة، أما إذا كان التنعيم اقل من المطلوب فإن كتلاً كبيرة ستبقى على السطح تعيق عملية الري ومهمة عمل المروز والألواح، كما انها تؤدي الى عدم تجانس توزيع البذور وخصوصاً إذا ما تم البذار ميكانيكياً، ويرتبط نجاح عملية التنعيم التربة بعملية الحراثة ونوع الآله المستعملة في التنعيم، والتنعيم عملية مكملة للحراثة حيث يتم تفتيت الكتل الترابية ودكها لزيادة تجانسها لتصبح جزيئات التربة أكثر تجانساً للسماح للهواء والماء التغلغل بين جزيئات التربة، ويساعد على انبات البذار عند توافر الظروف المناسبة، وتتوقف عملية التنعيم على نوع المحصول فكلما صغر حجم البذرة كلما احتاجت التربة الى عمليات تنعيم اكثر ولهذا تحتاج التربة في بعض الأحيان إلى استعمال الاَت متعددة في تهيئة التربة ومن هذه الآلات الأمشاط القرصية ومنها (المزدوجة، المسننة، الشبكية، الأبرية) صورة (12) وبالتالي تهيئة التربة للبذور لتسهيل عملية الإنبات والري والصرف[1].


صورة (12)عملية تنعيم التربة في قضاء الميمونة مقاطعة 4 /نصف اراضي كميت الشرقية



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2020/11/14

(1) علي حسين عبود الظويهر، تحليل جغرافي لخصائص الترب في محافظة النجف الأشرف، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية الآداب، 2007، ص59-60

ج- تسوية التربة

الغرض من تسوية التربة هو تعديل سطحها ليكون قريب من الاستواء أي لا توجد فيها مرتفعات ومنخفضات بالنسبة لسطح الأرض وهناك أنواع متعددة من عمليات التسوية منها التي تجري عند عملية استصلاح وتهيئة الحقول الزراعية أو ما يسمى (التسوية الابتدائية) وهناك نوع اخر من التسوية يجري للتربة الزراعية بعد حراثتها وتسمى (التسوية النهائية) وهي تسوية خفيفة وتحصل مع كل موسم زراعي، أما النوع الأخير من أنواع التسوية فهو الذي ينفذ على التربة الزراعية المحروثة والمنعمة ويعرف في التسوية الدقيقة، تظهر اهمية التسوية الأعطاء الأرض التوزيع الجيد لمياه الري على جميع أجزاء التربة لذا تتوقف درجة التسوية المطلوبة على طريقة الري المتبعة ففي حالة الأراضي التي تروي بنظام الري السطحي (الجذبي) ينبغي اجراء عملية تسوية دقيقة وجيدة، أما عند استعمال الري المضغوط (الرش والتنقيط) فهي طريقة حديثة ظهرت بعد شحة المياه فعند استعمال هذه الطريقة للري فلا يستوجب اجراء عملية لتسوية الدقيقة التربة بل يكتفي في اجراء عملية التسوية النهائية التربة[1]، ان الغرض من عملية التسوية هو تصريف المياه الزائدة قبل تراكم الأملاح في الحقل الزراعي في أماكن معينة وعدم ضياع كميات كبيرة من المياه إذ ان عدم تسويتها يؤدي الى تجمع المياه (سواء كانت مياه ري أو أمطار) في الأماكن المنخفضة منها وعند تعرض تلك المياه الى التبخر بفعل ارتفاع درجات الحرارة تتعرض التربة الى التملح ويسبب تدهور في خصائصها صورة (13)مما يؤثر سلباً على الإنتاج الزراعي[2].


صورة (13) عملية التسوية في قضاء الميمونة مقاطعة 1 / الطبر والوحيلية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ/2021/6/15

(1) مروة محسن محمد البركات، مصدر سابق، ص38-39
(2) هبة عبد الحكيم مجيد، مصدر سابق، ص82

9- التسميد:

يعد التسميد من اهم العوامل الرئيسية في العمليات الزراعية في زيادة الإنتاج الزراعي ، وهناك انواع من الأسمدة تستعمل في الزراعة ويتم اختيار نوع السماد المناسب لتسميد التربة حيث يرتبط مع النوع المحصول وان استعمال اي كمية من السماد يرتبط بتوفير ذلك السماد وعلى المساحة المزروعة والقدرة المالية للمزارع وينبغي خزن الأسمدة الكيمياوية في أماكن مخصصة بعيدة عن اشعة الشمس والأمطار[1]، حيث تؤثر الأسمدة على المحاصيل الخضرية عن طريق زيادة الإنتاج الكمي لها، والأسمدة بمفهومها المبسط، هي مادة تضاف من التربة الزراعية لإمدادها بالعناصر الغذائية التي تتطلبها النباتات لنموها والذي فقدته التربة أو قل نتيجة الزراعة المستمرة سنوياً لتعويض نقص هذه العناصر ورفع الكفاءة الإنتاجية للمحاصيل، وهناك مجموعة من الشروط ينبغي مراعاتها عند اضافة الأسمدة.

1- طبيعة الصرف الداخلي للماء.

2-طريقة اضافة الأسمدة للتربة.

3-التعرف على خصوبة التربة قبل الزراعة وعلى عمق نسجة التربة[2]، وتكون الأسمدة على نوعين:

1- الأسمدة الكيمياوية:

وتشمل كل المركبات الكيمياوية التي تضاف الى التربة أو تستعمل رشاً على النباتات وتقسم بحسب عناصرها ضرورية للنمو الخضري والزهري، والأسمدة الفوسفاتية فهي مهمة للنمو الثمري، أما الأسمدة والبوتاسية فهي ضرورية لنمو الدرنيات، وتقسم الأسمدة الكيمياوية إلى نوعين اهما الأسمدة الكيمياوية البسيطة (التي تتكون من عنصر كيميائي واحد) والأسمدة الكيميائية المركبة (التي تحتوي على اكثر من عنصر كيميائي) وهي بالعناصر الغذائية اللازمة لنمو النبات وزيادة انتاجية التربة للمحاصيل الزراعية ورفع خصوبة التربة[3].

---

(1) مريم صالح شفيق العزاوي، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2005، ص84

(2) هيام فاضل فتاح حميد دهش، أثر الهجرة الوافدة في تغير استعمالات الارض الزراعية لأطراف مدينة كربلاء المقدسة للمدة من (2005-2015)، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية، 2017، ص86

(3) عبد المنعم بليغ، الأسمدة والتسميد، منشأ المعارف، الإسكندرية، 1985، ص4

وتؤدي الممارسات الخاطئة من المزارعين الى تلوث التربة الزراعية نتيجة استعمال الأسمدة بإفراط رغبة منهم في رفع خصوبة التربة وزيادة الإنتاج والحصول على انتاج أوفر مما ينتج منه اضافة كميات كبيرة تفوق حاجة النباتات وفي مواعيد غير مناسبة لمرحلة النمو مما يؤدي إلى عدم التوازن داخل الترب، بالإضافة إلى ذلك تسبب صعوبة امتصاص النباتات لبعض العناصر الغذائية الموجودة في التربة والتي يكون النبات في الحاجة اليها[1]، تعد الأسمدة الكيمياوية ذات اهمية كبيرة في رفع خصوبة التربة بالإضافة إلى ذلك لها دور كبير في زيادة مقاومة النباتات للملوحة[2].

وتستعمل الأسمدة بكثرة في منطقة الدراسة نتيجة الضغط الكبير على التربة بفعل زراعتها وقد أدى ذلك إلى استنزاف الكبير للعناصر الغذائية منها ، وان (86%) من المزارعين يستعملون الأسمدة الكيمياوية ، وتبين ان (33%) يحصلون عليها من جهات حكومية (34%) من الاسواق التجارية وان (19%) منهم يحصلون عليها من جهات حكومية الاسواق التجارية معاً[3]، اتسمت الكميات المجهزة من قبل مديرية زراعة ميسان في منطقة الدراسة بالتذبذب من سنة إلى أخرى للمدة (2009-2019) من سماد اليوريا وسماد الداب، من خلال ملاحظة بيانات الجدول (27) بلغ مجموع الكميات المجهزة (290780) طن، أذ سجل اعلى كميات الأسمدة المجهزة في الموسم الزراعي (2019-2020) والتي بلغت كميتها (32630) طناً، بينما سجلت اقل كميات مجهزة في الموسم الزراعي (2009-2010) حيث بلغت كمية الأسمدة المجهزة (17365) طناً[4].

ان الكميات المجهزة للدونم الواحد من الأسمدة أقل مما تحتاجه النباتات، لذلك يقوم بعض المزارعين إلى اللجوء للقطاع الخاص لسد النقص الحاصل في الأسمدة على الرغم من ارتفاع اسعارها مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية[5].

(1) هالة محمود شاكر البغدادي، مصدر سابق ،ص65
(2) محمد فليح عواد الجنابي، مصدر سابق، ص82
(3) استمارة استبيان، المحور الثالث
(4) مديرية زراعة ميسان، قسم الاسمدة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020
(5) مقابلة شخصية ، علي خير الله طاهر، مسؤول الانتاج الزراعي في دائرة ناحية سيد احمد الرفاعي/2020/11/21

جدول (27) الكميات المجهزة من السماد الكيمياوي/طن للموسمين الصيفي والشتوي في قضاء الميمونة للمدة (2009_2020)

السنة	سماد اليوريا (طن)	سماد الداب (طن)	المجموع (طن)
2009-2010	17365	ــــــ	17365
2010-2011	19313	5437	24750
2011-2012	17657	6890	24547
2012-2013	18763	6500	25263
2013-2014	15875	7870	23745
2014-2015	18060	11540	29600
2015-2016	19700	10500	30200
2016-2017	16750	11540	28290
2017-2018	13090	11000	24090
2018-2019	20500	9800	30300
2019-2020	17800	14830	32630
المجموع	194873	95907	290780

المصدر: مديرية الزراعة ميسان، قسم الأسمدة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

وقد حددت حصة الدونم الواحد للموسم الشتوي لعام (2019) لمحصولي القمح والشعير (40) كغم من سماد اليوريا و(25) كغم من سماد الداب، أما بالنسبة للموسم الصيفي النفس العام حيث حددت حصة الدونم لمحصولي الرز والذرة الصفراء (25) كغم و(25) كغم من سماد الداب[(1)].

وتتباين المحاصيل الزراعية في مدى حاجتها للأسمدة الكيمياوية جدول (28) ، اذ ان استعمالها في الشكل الصحيح يؤدي إلى زيادة الإنتاجية أما استعمالها بطريقة عشوائية يتسبب عنه اثار سلبية، وقد اجريت عدة تجارب حول اثر استعمال الأسمدة الكيمياوية على انتاجية المحاصيل الزراعية، حيث اظهرت احد نتائج التجارب زيادة غلة دونم الواحد من محصول القمح (653) كغم وبنسبة (94%) من غلة الدونم بدون استعمال الأسمدة ولمحصول الشعير (748) كغم وبنسبة (148%)[(2)].

(1) مديرية زراعة ميسان، شعبة الاسمدة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

(2) هبة حكيم مجيد، مصدر سابق، ص87

جدول (28) المتطلبات الفعلية للمحاصيل الزراعية من الأسمدة الكيمياوية كغم/دونم

المحاصيل	يوريا	سوبر فوسفات الثلاثي	مركب 27 في 27
القمح	33	33	55
الشعير	20	20	40
الذرة الصفراء	-	22	55
محاصيل العلف	25	45	-
خضروات الصيفية	-	22	55
خضروات الشتوية	45	45	75

المصدر: معن محمد العبدلي، تغيرات استعمالات الارض الزراعية في ريف ناحية البغدادي، للمدة (1987ــ2007)، رسالة ماجستير، جامعة الانبار، كلية الآداب، 2007، ص45

2- الأسمدة العضوية:

الأسمدة العضوية عبارة عن مخلفات عضوية قد تكون حيوانية أو نباتية تعمل بعد اضافتها الى التربة تحسين خواص التربة من جهة وأمداد المحاصيل الزراعية بالعناصر الغذائية من جهة اخرى، وتحتوي على عنصر غذائي أو اكثر، ويعد البوتاسيوم والنتروجين والفسفور وغيرها من العناصر هي المصادر الاساسية للأسمدة العضوية الطبيعية، أصبحت الأسمدة العضوية هي التوجه الحديث في الزراعة والابتعاد عن الكيمياويات لأهمية المادة العضوية في تحسين الخواص الفيزيائية والكيميائية وخفض قيمة (Ph) وتحرير العناصر الصغرى لتصبح جاهزة للامتصاص كون التربة العراقية قاعدية بالإضافة إلى دورها في تدفئة التربة (محيط الجذور) في فصل الشتاء، تعد المادة العضوية في التربة احد المكونات الاساسية وتشكل مع الجزء المعدني للتربة ما يسمى في الطور الصلب والتي تتكون اساساً من مخلفات النباتات والحيوانات والاحياء المجهرية في التربة، تتباين التربة في محتواها من المادة العضوية اعتمادا على نوع التربة وطبيعة الممارسات الزراعية السائدة[1].

وتتصف الأسمدة العضوية في منطقة الدراسة بأن معظم مصادرها من مخلفات الحيوانات والبقايا النباتات المزروعة، وتتم عملية التسميد العضوي مباشرة عند رعي الحيوانات في الأرض حيث تقوم بطرح الفضلات عليها، أو عند جمعها من الحضائر وخلطها مع التربة وقد بلغت نسبة الذين يستعملون الأسمدة العضوية في منطقة الدراسة (15%)[2].

---

(1) ميثم حسين خضر الخفاجي وتركي مفتن سعد، تأثير التسميد العضوي في نمو وحاصل الخيار المزروع في البيوت البلاستيكية، مجلة المثنى للعلوم الزراعية، المجلد 2، العدد 2، 2014، ص51

(2) استمارة استبيان، المحور الثالث

10- البذور المحسنة:

تؤدي البذور المحسنة دوراً كبيراً في زيادة الإنتاج الزراعي، وان انتاج مثل هذه البذور يتطلب غالباً اتباع اساليب التقنية الحديثة الا ان استعمالها في منطقة الدراسة محدودة حيث شكلت نسبة (13%) للبذور الذي تجهز من الشعب الزراعية، في منطقة الدراسة بلغت نسبة الذين يقومون بشرائها من الأسواق المحلية (34%) أذ تصل هذه البذور إلى الاسواق المحلية بواسطة المزارعين الذين يقومون ببيع منتوجاتهم الزراعية في نهاية موسم الحصاد وهنا تحدد الاسعار وفق العرض والطلب في الاسواق المحلية، أما المزارعين الذين يقومون بخزن جزء من انتاجهم لاستعمالها في الموسم الزراعي القادم فقد بلغت نسبتهم (53%)(1)، ومما يلاحظ على اسعار البذور المحسنة التي تجهزها الجهات الحكومية ذات العلاقة في منطقة الدراسة هو غلاء اسعارها مما دفع قسم كبير من المزارعين إلى خزن جزء من انتاجهم لاستعماله كبذور محسنة في المواسم المتعاقبة، وهذا يؤدي إلى قلة انتاجية البذور نتيجة تعرضها للتلف بسبب ظروف الخزن غير الجيدة.

11- مكافحة لآفات والأمراض الزراعية:

يقصد بالمكافحة الزراعية بأنها مجموعة من الاجراءات الزراعية التي يقوم بها المزارعون قبل وأثناء مدة الإنتاج والتي تؤدي إلى عدم ملائمة الوسط البيئي لبقاء ونمو وتكاثر الآفات الزراعية، وتعد المكافحة الزراعية من اقدم الطرائق المتبعة في مكافحة الآفات الزراعية وهي ناتجة عن تراكم الخبرات لدى المزارعين(2)، وتعد الأدغال والحشرات والأمراض من الآفات الزراعية التي تسبب الكثير من اضرار اقتصادية على الإنتاج الزراعي (النباتي والحيواني)، اذ تغير نوعية الإنتاج وخفض قيمته الاقتصادية وقد تقضي على زراعة بعض المحاصيل، ان الادغال الذي تنمو من تلقاء نفسها بصورة طبيعية وتنافس المحاصيل الزراعية على متطلبات النمو، تشكل بيئة مناسبة الانتشار القوارض والحشرات الضارة والأمراض التي لها اثار كثيرة على الانسان والنبات والحيوان(3)،

(1) استمارة استبيان، المحور الثالث

(2) باسل عصام الدين محمد أبو دقة، المكافحة المتكاملة الآفات الزراعية IPM وبدائل المبيدات الكيمياوية بقطاع غزة، رسالة ماجستير، جامعة القدس، 2006، ص20

(3) اطياف عباس حسن، عبد الامير احمد عبد الله، التحديات التي تواجه استعمالات الارض الزراعية في ناحية الوجيهية في محافظة ديالى، بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول، مجلة ديالى للعلوم الانسانية، العدد 28، 2020، ص141

تساهم الوقاية الزراعية في منطقة الدراسة على الإنتاج الزراعي من الأدغال والحشرات ومن اهم الأمراض الزراعية المتوطنة في منطقة الدراسة هي (التفحم، حشرة الحميرية، عناكب الغبار، مرض ابو خشيم، مرض تبقع الأوراق) وغيرها من الأمراض، أما هم الأدغال المنتشرة في منطقة الدراسة هي (الدوسر ورويطة والسلج والسعد والثيل ودنان) حيث تتم المكافحة من قبل المزارعين برش المبيدات باستعمال المرشات اليدوية أو المرشات التي تجرها الساحبات، صورة (14) أو حرق الاعشاب الضارة والتخلص منها أو جمعها واستعمالها اعلاف للحيوانات، فضلاً عن ذلك ان استعمال المكافحة اليدوية الأشجار النخيل غير مجدية ولاسيما مع الأشجار العالية لا ينفع معها الا المكافحة الجوية وهي غير متوفرة في منطقة الدراسة، وعلى العموم فأن الآفات الزراعية تعمل على إتلاف المحاصيل الزراعية وخسارة المزارعين، كما ان الأدغال تحتل حيزاً من الأرض التي يمكن أن تحل محلها المحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر الصيفية والشتوية إلى جانب القيام بزراعة اشجار النخيل بعد ان تتم ازالتها، ومن الجدير بالذكر يعاني المزارعين في القضاء من مشاكل متعددة أهمها ارتفاع أسعار هذه المبيدات الأمر الذي ادى إلى عزوف الكثير من المزارعين عن استعمال هذه المبيدات مما ترك أثار سلبية على إنتاج المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة، كما ان اكثر المزارعين يقومون بشراء المبيدات من الاسواق المحلية والتجارية المنشأ حيث تكون اسعارها مرتفعة جداً[1].

صورة (14) مكافحة الآفات الزراعية في قضاء الميمونة مقاطعة 19/ المطوطح والتركية



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 12/2/ 2021

---

(1) مقابلة شخصية، شخصية مع المهندس، كاظم كريم/ بتاريخ 12/20/ 2020

من خلال ملاحظة الجدول (29) نجد كمية المبيدات المجهزة لعام 2019 بلغت (5733) لتر، اذ بلغت اكثر المبيدات استعمالاً هو مبيد اتلانتش المكافحة ادغال القمح حيث بلغت (2600) لتر، بينما بلغت اقل كمية لمبيد ابالون المكافحة عناكب الخضروات بكمية بلغت (40) التر، وبلغت نسبة المزارعين الذين يستعملون المبيدات الكيمياوية ونسبة (87%)، اختلفت إلية تجهيز المبيدات الكيمياوية بين الجهات الحكومية والاسواق التجارية، حيث بلغت نسبة المزارعين الذين يحصلون على المبيدات الكيمياوية من الجهات الحكومية بنسبة (34%)، أما المزارعين الذين يحصلون على المبيدات من الاسواق التجارية والجهات الحكومية وبنسبة (44%)، أما المزارعين الذين يحصلون على المبيدات الكيمياوية من والاسواق التجارية فقط بنسبة بلغت (10%)[1].

الجدول (29) كمية المبيدات وانواع المبيدات المستعملة في قضاء الميمونة لسنة (2019)

اسم المبيد	الكمية/لتر	اسم الافة أو المرض
اتلانتش	2600	ادغال القمح
سويتل لايت	759	ادغال القمح
كونيكور	362	ادغال القمح
ماتريكش	620	الحميرية والعناكب
ريفوستوب	230	خياس طلع النخيل
زهر الكبريت	290	مرض الحميرية للنخيل
بويك	77	مبيد حشرات
ابالون	40	عناكب الخضروات
بالاس	89	ادغال القمح
كولدكس	266	ادغال القمح
فورستر	400	مبيد حشري للذبابة البيضاء
المجموع	5733	

المصدر: شعبة الزراعة ميسان، قسم وقاية النباتات، بيانات غير منشورة، 2020

(1)استمارة استبيان، المحور الثالث

12- كري الأنهار والجداول:

يعد الكري من اهم العمليات التي يقوم بها المزارعين في منطقة الدراسة الأن لها علاقة كبيرة بري المحاصيل الزراعية، إذ ان امتلاء الجداول بالطين والغرين وما تتعرض له الجداول من انهيارات من جانبية، يعني اعاقة المياه في الجدول أو انعدامها، مما يؤثر سلباً على الإنتاج الزراعة، وان هذه المواد المترسبة هي عبارة عن مواد عالقة بمياه الري التي تنقل في هذه الجداول وبعد ترسبها مع مرور الوقت إلى قيعان الانهار ووصولها الى مستويات مرتفعة من الجدول قريب من سطح الارض فعند ذلك تعيق عملية الري، فينبغي ان تتم عملية التطهير وخاصة في الموسم الزراعي، صورة (15) ولعملية لكري فوائد من اهمها[1] :

1- تسهيل ايصال المياه الى المزارعين.

2- استفاد الكثير من المزارعين في منطقة الدراسة من الطمى المترسب فهي تكون تربة خصبة تضاف الى الأراضي المنخفضة أو اضافتها الى الأراضي الملحية

3- تضاف المواد الترابية الى التربة الخشنة فتغير من تركيبها الميكانيكي وتصبح ذات صلاحية اكثر للزراعة

4-يقوم بعض المزارعين في بيع هذه الترب الناتجة الى بعض الاهالي باعتبارها ترب ذات صلاحية الجيدة الإنتاج الزراعي.

صورة (15) عملية كري احد الجداول الزراعية في قضاء الميمونة مقاطعة 17/الرفيع



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ / 2020/11/23

---

(1) الدراسة الميدانية، بتاريخ /2021/11/23

خامساً : السياسة السعرية:

تعرف السياسة السعرية بأنها عبارة عن الإجراءات والقرارات المتعلقة بأسعار المدخلات والمخرجات الزراعية الي تستعملها الحكومات من اجل تحديد الاسعار وفقاً لمجموعة من القرارات التي تهدف الى تحقيق أهداف خطة التنمية الاقتصادية(1)، يتطلب تحديد الأسعار للمحاصيل الزراعية من قبل المؤسسات الحكومية ذات العلاقة بالواقع الاقتصادي التي يتفاوت من سنة الى اخرى.

وعند ملاحظة الجدول (30) نجد إن أسعار محاصيل (القمح والشعير والرز) قد ازدادت بشكل ملحوظ عما كانت عليه في السنوات السابقة، ففي سنة 2009 كان سعر الطن الواحد من القمح (400) الف دينار و(300) الف دينار للشعير و(700) الف دينار للرز، أما في السنوات اللاحقة فأن الاهتمام الحكومي بالتسويق الزراعي كان له اثر واضح من خلال دعم المزارعين بزيادة اسعار القمح والشعير والرز وخاصة في الموسم 2018 فقد تم رفع سعر القمح الى (560) الف دينار للطن الواحد و(450) الف دينار للشعير و(900) الف دينار للرز، أن رفع أسعار المحاصيل من قبل المؤسسات ذات العلاقة هدفة تقليل اضراراً المزارعين، ويعمل على تشجيع المزارعين نحو استثمار مساحات جديدة في زراعة المحاصيل وزيادة الإنتاج الزراعي(2).

الجدول (30) اسعار شراء المحاصيل الحبوب (القمح الشعير الرز) في قضاء الميمونة للمدة (2009 – 2019)

السنة	القمح/سعر الطن/الف دينار	الشعير/سعر الطن/الف دينار	الرز/سعر الطن/الف دينار
2009	400	300	700
2010	400	320	700
2011	420	350	900
2012	450	350	900
2013	450	350	900
2014	480	350	900
2015	500	370	900
2016	520	400	900
2017	540	430	900
2018	560	450	900
2019	560	450	900

المصدر: مديرية زراعة ميسان، الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، 2020

(1) محمد حميد ياسين وعلي محمود عبدالعزيز، المدخل الى علم التسويق الزراعي، مطبعة الروضة، 2007، ص90

(2) مديرية زراعة ميسان، قسم الاحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، 2020

سادساً: النقل

يعرف النقل بأنه الشريان الرئيس لعناصر الإنتاج والخدمات والاستهلاك في آن واحد فمن خلاله يتم التحكم في تكاليف النقل وبالتالي في تكاليف المنتوجات السلع وخدمات(1)، كذلك عرف بأنه الأداة التي عن طريقها يمكن توسيع السوق واستغلال الموارد البشرية والمادية التي لم تستغل سابقاً باتجاه زيادة الإنتاج، وتحسين نوعيته، ويساهم في انتقال السلع واليد العاملة من مكان إلى اخر تكون فيها اكثر نفعاً(2)، يساعد النقل على استغلال الأراضي الزراعية اذ يعد النقل من المقومات المهمة في الزراعة والنهوض في القطاع الزراعي من خلال استغلال الأراضي الصالحة في الزراعة التي لم يكن بالإمكان استغلالها قبل انشاء طرق النقل، تظهر اهمية الطرق من خلال المدخلات والمخرجات العملية الزراعية من مناطق الإنتاج الى مناطق الاستهلاك، وتسهيل عملية نقل الايدي العاملة في الزراعة من مناطق سكناهم الى الحقول الزراعية وخاصة اذا كانت الحقول بعيدة من مناطق الإنتاج الزراعي، وقد ساعد تطور طرق النقل المزارعين بزراعة محاصيل لم يتمكنوا من زراعتها من قبل مثل المنتجات السريعة التلف التي تحتاج الى وسائل نقل سريعة ومعبدة ونقل المنتجات منها الخضروات والفواكه، فضلاً عن دور مهم في المنتجات الحيوانية وخاصة الحليب باعتباره خام زراعي يتطلب نقله بسرعة بوسائل نقل خاصة وسريعة وهي الأخرى تحتاج الى طرق معبدة، وساعد انشاء الطرق وربط القرى بالمركز الحضرية الأمر الذي شجع المزارعين على كثرة استعمال الأسمدة الكيمياوية والمبيدات التي لم يستطيعوا استعمالها من قبل بسبب صعوبة وصولها الى مناطقهم كما انها ساعدت على استبدال المعدات التقليدية بالمعدات الحديثة(3)، ولا يقتصر دور شبكة طرق النقل على تطوير الإنتاج الزراعي بتوفير متطلبات الزراعية أو تسويق الإنتاج الزراعي، بل يساهم في نشر الوعي العلمي والثقافي نتيجة لفك العزلة التي تعاني منها المناطق الريفية النائية وتقليل الفوارق بين الريف والمدينة في مجال الخدمات، الأمر الذي يؤدي إلى الحد من الهجرة من الريف إلى المراكز

---

(1) محمد ازهر السماك واخرون، جغرافية النقل، دار اليازوري العلمية للنشر وتوزيع، ط1، 2011، ص5

(2) صلاح مهدي الزيادي وضحى لعيبي السدخان، جغرافية النقل والتجارة الدولية، مكتبة النباهة للنشر والتوزيع، 2019، ص7

(3) زينب عباس موسى السرحان، شبكة النقل واثرها في التنمية الزراعية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة، بابل، 2009، ص155

الحضرية ومالها من مخاطر وآثار تجاه استثمار الأراضي الزراعية، فضلاً عن ذلك تعمل طرق النقل على تحسين الواقع المعاشي للمزارعين من خلال تخفيض تكاليف المحاصيل المنتجة وتقليل نسبة المحاصيل السريعة التلف[1]، من خلال استمارة الاستبيان تبن لنا بأن نسبة (57%) من سكان القرى الريفية في منطقة الدراسة ليس لديهم رغبة في ترك أماكنهم والهجرة بسبب توفر الطرق ووسائط النقل لديهم مقارنة في السنوات السابقة لعام 2003، أما الذين لديهم الرغبة في الهجرة من مناطقهم الريفية فقد شكلوا نسبة (43%) بسبب عدم توفر الخدمات وبالإضافة إلى ذلك رغبتهم في تحسين مستواهم المعاشي[2]، إذا تربط طرق النقل المواصلات منطقة الدراسة بطرق برية رئيسة وثانوية وهي تخدم منطقة الدراسة لاسيما قطاع مهم وهو القطاع الزراعي، إذا انها تسهل نقل المحاصيل الزراعية ومتطلبات العمليات الزراعية من وإلى الأسواق والعكس الصحيح، وتصنف طرق النقل في منطقة الدراسة إلى:-

1- **الطرق الرئيسة:** ويقصد بها الطرق التي تربط منطقة الدراسة بالمحافظات المجاورة، من خلال ملاحظة الجدول (31) وخريطة (12) حيث بلغ مجموع اطوال الطرق الرئيسة (67) كم.

أ- **طريق السلام ــ الاصلاح:** وهو طريق يربط ناحية السلام مع محافظة ذي قار الذي، ويبلغ طول هذا الطريق (30) كم.

ب - **طريق سيد أحمد الرفاعي ــ ناحية الفجر:** يربط هذا الطريق منطقة الدراسة في محافظة ذي قار ويبلغ طول هذا الطريق (37) كم.

2- **الطرق الثانوية:** وهي عبارة عن الطرق الداخلية التي تمثل النقل داخل الحدود الادارية في منطقة الدراسة، اذ انها تؤدي وضيفة هامة كأحد مفاصل العملية التسويقية للإنتاج الزراعي والتي من خلالها يتم نقل السلع الزراعية بين الوحدات الادارية من منطقة الإنتاج الى مناطق الاستهلاك، تمثلت الطرق النقل الثانوية (4) طريق وبطول (89) كم وهي كالاتي:

(1) سراج ضرغام سراج، التحليل المكاني الإنتاج الزراعي (النباتي) وعلاقته بالتنمية الزراعية المستدامة في محافظة النجف الأشرف، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، 2016، ص81

(2) استمارة استبيان، المحور الاول

أ- طريق الميمونة ــ السلام: وهو الطريق الرابط بين مركز قضاء الميمونة وناحية السلام، ويبلغ طول هذا الطريق (17) كم، كما ان هذا الطريق مسار واحد، أما المسار الثاني فهو قيد الاشاء.

ب - طريق ميمونة ــ سيد أحمد الرفاعي: يربط هذا الطريق مركز قضاء الميمونة بناحية سيد أحمد الرفاعي، ويبلغ طول هذا (28) كم، وهذا الطريق ايضاً مسار واحد.

جــ - طريق ميمونة ــ عماره: وهو الطريق الذي يربط قضاء الميمونة بمركز قضاء العمارة، ويبلغ طول هذا الطريق (25) كم، وهذا الطريق ذو مسارين، ويعد هذا الطريق من افضل الطرق الموجودة في منطقة الدراسة.

د- طريق باب الهوى ــ ناحية العدل: وهو طريق الذي يقع ضمن الحدود الادارية لقضاء الميمونة الى ناحية العدل، ويبلغ طول هذا الطريق (19) كم، كما ان هذا الطريق ذو مسار واحد.

جدول (31) الطرق الرئيسية والثانوية في قضاء الميمونة لعام 2019

اسم الطريق وامتداده	نوع الطريق	عدد المسارات	طول الطريق (كم)
السلام ــ اصلاح	رئيسي	واحد	30
سيد أحمد الرفاعي ــ الفجر	رئيسي	واحد	37
ميمونة ــ عمارة	ثانوي	مسارين	25
ميمونة ــ سلام	ثانوي	واحد	17
ميمونة ــ سيد أحمد الرفاعي	ثانوي	واحد	28
باب الهوى ــ العدل	ثانوي	واحد	19
المجموع	156 كم		

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الاعمار والاسكان، مديرية الطرق وجسور في محافظة ميسان، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

خريطة (12) طرق النقل في قضاء الميمونة

قضاء علي الغربي
محافظة واسط
ناحية كميت
مركز قضاء العمارة
مركز قضاء الميمونة
ناحية سيد احمد الرفاعي
مركز قضاء المجر
محافظة ذي قار
ناحية العدل
ناحية السلام
ناحية الخير

مركز قضاء
مركز ناحية
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
طريق رئيسي
طريق ثانوي
نهر دجلة

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (31) وباستعمال برنامج (Arc GIS v. 10.4.1) .

3- الطرق الريفية: وهي الطرق التي تصل المزارع بمراكز المدن أو في الطرق الثانوية أو الطرق الرئيسة الممتدة بالقرب منها، بلغ مجموعها (117) طريق منها (36) طريق مبلط، أما الباقي فهي مكسوة بالتراب أو الحصى والرمل، كما ان تكون الكثير من الطرق محدلة من قبل مديرية الطرق والجسور التابعة الى وزارة النقل بمساعدة المديريات الموجودة في منطقة الدراسة، تساهم هذه الطرق في انسيابية الحركة اليومية للسكان والسلع والخدمات داخل منطقة الدراسة.

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (32) حيث بلغ مجموع اطوال الطرق الريفية (3153) كم بلغت اطوال الطرق المبلطة (726) كم اي بنسبة (23%) من مجموع اطوال الطرق الموجودة في منطقة الدراسة بينما بلغ اطوال الطرق لغير المبلطة (2427) طريقاً وبنسبة بلغت (77%) من الطرق الريفية، وقد بلغ طول الطرق الريفية في ناحية سيد أحمد الرفاعي (2028) طريق وبنسبة بلغت (64,3%)، والسبب في كثرة الطرق الريفية في ناحية سيد أحمد الرفاعي هو المساحة الكبيرة لهذه الناحية، واحتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية من حيث اطوال الطرق الريفية فقد بلغ حوالي (625) كم وبنسبة بلغت (20%)، واحتلت ناحية السلام المرتبة الاخيرة من حيث طول الطرق الريفية فقد بلغ (500) كم وبنسبة بلغت(8,4%)، وقد وضعت اغلب الطرق تحت الخطة استثمارية التبليط وخاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية بتعاون مع المديريات البلديات الموجودة في منطقة الدراسة تحت اشراف مديرية الطرق والجسور التابعة الى وزارة النقل[(1)].

جدول (32) اطوال الطرق الريفية في قضاء الميمونة لسنة 2020

الوحدة الادارية	طول الطريق	%
مركز قضاء الميمونة	625	20
ناحية السلام	500	15,7
ناحية سيد أحمد الرفاعي	2028	64,3
المجموع	3153	100

المصدر: وزارة الاعمار والاسكان، مديرية الطرق والجسور محافظة ميسان، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

ولغرض النهوض في الواقع الزراعي في منطقة الدراسة لابد من الجهات المعنية العمل على ربط الريف بشبكة واسعة من الطرق المعبدة التي تسهل على المزارعين نقل المنتوجات الزراعية إلى الأسواق وبالسرعة الممكنة لتقليل التلف الذي تتعرض له المحاصيل الزراعية بسبب التأخير في النقل،

(1) وزارة الاعمار والاسكان، مديرية الطرق والجسور محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

كما يساعد النقل المزارعين على جلب ما يحتاجونه من المدن، فضلاً عن ذلك تعمل طرق النقل على تقليل الفوارق بين الريف والمدينة مما يحد من ظاهرة الهجرة سكان الريف الى المدن وبتالي تراجع الإنتاج الزراعي.

ومن الجدير بذكر ان النقل البري هو السائد في منطقة الدراسة ويتمثل النقل بالسيارات، ونستدل من ذلك ان الطرق الرئيسة تحتل نسبة قليلة من شبكات طرق النقل ككل، وان ما تتصف به تلك الطرق بأنها متدنية ولا تتناسب مع تسويق الزراعي في منطقة الزراعة والتي ترمي بانعكاساتها السلبية المتمثلة بصعوبة التسويق، كما ان هذه الطرق ذات مسار واحد مما له مخاطر كثيرة بسبب كثرة الحوادث و الازدحامات المرورية، أما الطرق الترابية فأنها تحتل نسبة كبيرة في منطقة الدراسة ولها اثار سلبية على نقل المنتوجات الزراعية وخاصة في ايام الشتاء الممطرة مما يؤدي تعرض المركبات الى الانزلاق والحوادث، إن جميع تلك الصعوبات أدت إلى رفع تكاليف النقل مما يعني حصول الفلاح على نسبة اقل من الربح، الأمر الذي يسبب قلة الربحية لكثير من المزارعين واحياناً العزوف عن ممارسة الإنتاج الزراعي والهجرة إلى أماكن اخرى وخاصة عند حصولهم على فرصة تعيين في المؤسسات الدوائر الحكومية وخاصة القوات الأمنية والمسلحة (الجيش والشرطة).

سابعاً: التسويق الزراعي

يتأثر الإنتاج الزراعي بالسوق ونظام الاسعار السائدة والتقلبات السعرية التي تتأثر بها المحاصيل وخاصة السريعة التلف، والسوق لا يتحدد بعدد السكان فقط بل يتوقف على عوامل متعددة منها القوة الشرائية للسكان التي ترتبط بمستواهم المادي والحضاري وعاداتهم الغذائية والمستوى الاجتماعي، كلما زادت القوة الشرائية للسكان كلما زاد الاستهلاك واتسع حجم السوق، بينما يقل الاستهلاك في المجتمعات الفقيرة، تتوقف اهمية الاسوق الزراعية على كمية المنتوجات الزراعية المطلوبة في السوق (الطلب والعرض) وعلى نوعيتها وطبيعتها وتكاليف انتاجها وسعر نقلها، ويكون تأثير السوق المحلية واضحاً على السلع الكبيرة الحجم والسريعة التلف الاَ ان التطور الكبير الحاصل في النقل والخزن قد قلل من اهمية هذا العامل[1].

يشمل التسويق كل أوجه النشاط الاقتصادي التي تدخل في حركة السلع والخدمات والإنتاج الى الاستهلاك، وان تسويق المنتوجات الزراعية هي الوسائل التي بواسطتها يتم جلب المواد الغذائية من أماكن انتاجها الى أماكن استهلاكها[2].

---

(1) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص124 .

(2) محمد عرب الموسوي، تحليل جغرافي لواقع القرى في محافظة ميسان ومستوى الخدمات فيها، مجلة ابحاث ميسان، العدد 2، 2018، ص247

تعد عملية التسويق الخطوة الأخيرة التي يمارسها المزارع ليجني ثمرة جهوده التي بدأت مع الموسم الزراعي للمحصول الذي أنتجه، حيث تتم عملية التسويق للحصول على الأرباح المادية للمحصول التي تنعكس اَثارة على المزارع باتجاهين فأما أن يستمر بزراعة المحصول نفسة في حال كان المردود المادي جيد له أو العزوف عنه وتغيير الاتجاه نحو زراعة محصول اخر [1]، ويعد التسويق الزراعي من أهم مجالات التسويق المعاصر لأهميته الاقتصادية الاجتماعية والسياسية ويشمل طرقاً عديدة منها المزارعين والمؤسسات التسويقية والتصنيعية والمستهلكون[2]، وتتم عملية تسويق المنتوجات الزراعية بأشكال متنوعة حيث البعض منها يسوق الى مراكز متخصصة لاستلأم محاصيل معينة وتكون الجهة المستلمة قطاع حكومي مثل تسويق (القمح والشعير والرز والذرة الصفراء)، حيث تسوق الى (المخازن الحكومية)، وهذا النوع من التسويق تكون فيه الاسعار ثابتة ومحددة من قبل المؤسسات الحكومية ذات العلاقة، وقد تسوق الى جهة (القطاع الخاص)، وقد يتم التسويق من خلال تجار الجملة والمفرد وفي هذا النوع تكون فيه الاسعار غير ثابتة للمنتجات الزراعية، بل يتحكم في سعرها عملية العرض والطلب وكثرة المعروض في السوق[3].

أن عملية التسويق في قضاء الميمونة تتمثل بعملية التسويق محاصيل الحبوب والخضروات وحيوانات الماشية ومشتقاتها ويمكن توضيحها على نحو الاَتي:

1- **تسويق محاصيل الحبوب:** أن وجود مؤسسات التسويق أمر في غاية الأهمية نتيجة اتساع المساحة المستثمرة لزراعة وانتاج محاصيل الحبوب وزيادة حجم الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة، يتم في منطقة الدراسة تسويق (القمح والشعير والرز والذرة الصفراء) يتم ذلك عن طريق مراكز متخصصة لاستلأم وتكون الأسعار جيدة حيث تتيح للمنتج الاستمرار في زراعة المحاصيل والعمل على زيادة الإنتاج الزراعي، ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول (33) نجد ان الكميات المسوقة لمحصول القمح (450703) طن للمدة (2009-2019)، حيث سجل الموسم الزراعي (2019-2020) اعلى كميات مسوقة بكمية بلغت (56820) طناً أما اقل الكميات المسوقة في الموسم الزراعي (2017-2018) بكمية بلغت (10300) طناً، أما محصول الشعير فقد بلغ مجموع الكميات المسوقة

(1) ميثم عبدالحسين حميد الوران، تحليل جغرافي للواقع الزراعي في قضاء الرفاعي للمدة (2000- 2007)، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب ، 2009، ص127

(2) ساكار محمد حسن، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية بإقليم كوردستان العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، 2015، ص66

(3) سيف مزهر حمد ابراهيم الجميلي، دور النقل البري في نقل المنتوجات الزراعية في محافظة كركوك، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية ابن رشد، 2020،ص49

(27710) طن حيث احتل الموسم الزراعي (2019–2020) على أعلى كميات مسوقة حيث بلغت (3890) طناً، بينما سجل الموسم الزراعي (2017–2018) على اقل كميات مسوقة حيث بلغت (500) طن، أما محصول الرز حيث بلغ مجموع الكميات المسوقة (24000) طناً حيث سجل الموسم الزراعي (2019) على أعلى كمية مسوقة حيث بلغت (14000) طناً، بينما سجل الموسم الزراعي 2009 على اقل كمية مسوقة حيث بلغت (10000) طناً، أما محصول الذرة الصفراء فقد بلغ مجموع الكميات المسوقة (17572) طن حيث سجلت أعلى كميات مسوقة في الموسم الزراعي 2016 حيث بلغت (3700) طن، أما اقل الكميات المسوقة فقد سجلت في الموسم الزراعي 2019 حيث بلغت (250) طن ويتم التسويق بموجب كتاب صادر من الشعب الزراعية الموجودة في منطقة الدراسة بكمية البذور المسوقة واسم المزارع وخلاف ذلك لا يتم استلام المحصول، ويتم التسويق عن طريق سيارات مؤجرة أهلية، وتتباين كمية المحاصيل المسوقة من الحبوب بين المؤسسات القطاع العام والقاع الخاص

جدول (33) الكميات المسوقة (طن) لمحاصيل الحبوب (القمح، والشعير، الرز، الذرة الصفراء) للمدة (2009–2019)

السنة	القمح	الشعير	الرز	ذرة صفراء
2009–2010	18308	1500	10000	1200
2010–2011	17423	2300		1482
2011–2012	19213	3000		1050
2012–2013	23429	2600		960
2013–2014	34510	3450		1500
2014–2015	21200	2900		2600
2015–2016	40000	2780		1380
2016–2017	32000	1690		3700
2017–2018	10300	500		3450
2018–2019	8500	3890		ـــــ
2019–2020	56820	3100	14000	250
المجموع	450703	27710	24000	17572

المصدر: جمهورية العراق، الشركة العامة للتجارة الحبوب، بيانات غير منشورة 2020

وبينت الدراسة الميدانية بأن هناك انخفاضاً في الكميات المسوقة للمراكز التسويقية التابعة للقطاع الحكومي في محافظة ميسان وهذا يرتبط بالمشكلات التي تواجه التسويق محاصيل وهذا يرتبط بانخفاض اسعار محاصيل الحبوب وبالإضافة إلى ذلك تأخر استلأم المستحقات المالية للمزارعين وهذا من شأنه يحد من رغبة المزارعين في بيع منتوجاتهم الزراعية للقطاع الحكومي بسبب غياب دور رقابة الدولة في توفير التخطيط والبرامج المشجعة على زيادة الإنتاج الزراعي أولاً وبيعة في المراكز التسويقية ثانياً، مما يضطر أغلب المزارعين لبيع منتوجاتهم للقطاع الخاص في الاسواق المحلية، فقد بلغت نسبة الذين يسوقون محاصيل الحبوب إلى الجهات الحكومية (64%) أما الذين يسوقون إلى الاسواق المحلية فقد بلغت نسبتهم (21%) ومنهم من يسوقون إلى الاسواق التجارية والجهات الحكومية بلغت نسبتهم (15%)[1].

2- **تسويق الخضروات:** تتم عملية تسويق الخضروات الى الاسواق المحلية بشكل مباشر بعد جنيها وهي طازجة، ويتم التسويق بشكل منفرد أي أن كل مزارع يقوم بتسويق منتوجاته الزراعية الى الاسواق مباشرة سواء أكانت بسيارته الخاصة أم عن طريق تأجير سيارات لغرض التسويق، وهناك بعض المحاصيل يتم تسويقها الى مركز محافظة ميسان نتيجة الاكتفاء الذاتي لمنطقة الدراسة منها كما هو الحال بالنسبة للرقي والبطيخ والباميا[2].

3- **تسويق حيوانات الماشية ومشتقاتها:** أدى تنوع الحيوانات الماشية واختلاف انواعها في منطقة الدراسة إلى تنوع المؤسسات التسويقية لذا يتم تسويقها كالاتي:

أ -**أسواق الحيوانات الحية:** لا تخلو اي وحدة ادارية في محافظة ميسان من مؤسسة تسويقية للحيوانات الحية، حيث يتم تسويق الحيوانات في منطقة الدراسة الى الأسواق المسماة محلياً (الصفاة) وهي عبارة عن مساحة مفتوحة تبلغ مساحتها (2500- 3000م2) حيث توجد في منطقة الدراسة صفاة واحدة فقط ويتم تسويق الحيوانات المناطق التي تقع ضمن الحدود الادارية للمنطقة وتعود ملكية الأرض الى بلدية قضاء الميمونة وتؤجر سنوياً حسب قانون بيع وإيجار أموال الدولة رقم (32) لسنة (1986)[3]،

(1) استمارة استبيان، المحور الرابع

(2) مقابلة شخصية مع عدد من المزارعين بتاريخ 2021/1/22

(3) مديرية بلدية قضاء الميمونة ، الشعبة القانونية ، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

ب – **تسويق الحليب ومشتقاته:** لا توجد في منطقة الدراسة اسواق خاصة للحليب ومشتقاته، إلا انها تنتشر في الأسواق المتخصصة التجارة الخضر والفواكه وكذلك توجد في المحال التجارية الموزعة في الاحياء السكنية،

ويمكن تقسيم مؤسسات تسويق منتوجات الحليب إلى ما يلي:

1- سوق تجزئة الفواكه والخضروات

2- محلات المنتشرة في الإحياء السكنية

3- المحلات المنتشرة في الطرق الخارجية(1).

4- تسويق الدواجن: يتم تسويقها وبيعها بالجملة وهي في الحقل من قبل افراد يقومون ببيعها في الأسواق المحلية أو من قبل افراد يقومون بشرائها من اجل الاستهلاك(2)،

ومن الجدير بذكر أن اسعار المنتوجات الزراعية والحيوانية في منطقة الدراسة تعد مناسبة اسباب متعددة من اهمها القرب من المستهلكين المحليين وانخفاض كلفة النقل وهذا يعد من العوامل المشجعة في الاهتمام في الجانب الزراعي وبالتالي زيادة الإنتاج الزراعي والعمل على تحسينه كما ان توجد شبكة من طرق النقل التي تربط جميع اجزاء منطقة الدراسة مما سهل عملية نقل المنتوجات الزراعية والحيوانية إلى الاسواق المحلية أو الخارجية، أما واسطة النقل التي تتم من خلالها عملية التسويق المحاصيل الزراعية أو المنتوجات الحيوانية، فقد بلغت نسبة الذين يستعملون السيارات في تسويق منتوجاتهم (82%) أما الذين يستعملون الساحبات (7%) أما الذين يستعملون الستوتات فقد بلغت نسبتهم (11%)(3).

---

(1) سارة خماس جبر، مصدر سابق، ص87

(2) مقابلة شخصية مع مالك حقل دواجن ، مهدي عبدالحسين زاير، بتاريخ 2020/11/24

(3) استمارة استبيان المحور الرابع

الفصل الثالث

انماط استثمار الاراضي الزراعية في قضاء الميمونة





الفصل الثالث

أنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة

تعد الأنماط الزراعية من المواضيع الرئيسة في الجغرافية الزراعية، وذلك لسعتها وشمولها لمختلف النشاطات الزراعية، فضلاً عن ذلك تأثرها بالعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية التي بدورها تتحكم وتؤثر على ظهور انماط زراعية، فالنمط الزراعي هو وصف اسلوب استغلال الارض[1].

يعد قضاء الميمونة من المناطق الزراعية التي تحتل مكانة مهمة في الإنتاج الزراعي بشقية النباتي والحيواني ولاسيما انتاج محاصيل الحبوب مثل (القمح والشعير والرز)، بالإضافة إلى ذلك زراعة الخضر وتربية الحيوانات وتعدد انواعها.

وقد تم تقسيم الانماط الزراعية في منطقة الدراسة إلى (نمط الزراعة الحبوب، نمط الزراعة الكثيف، نمط زراعة المحاصيل الصناعية، نمط زراعة محاصيل العلف، نمط تربية الحيوانات) ولدراسة الانماط الزراعية في منطقة الدراسة يمكن تمثيلها الى الانماط الزراعية الأتية:

أولاً : نمط زراعة محاصيل الحبوب:

تعود المحاصيل الحبوب الى العائلة النجيلية التي تعد من اكثر المحاصيل الحقلية اهتماماً بزراعتها لما لها اهمية غذائية كبيرة للإنسان والحيوان وتشغل مساحة واسعة تقدر بنصف المساحة المزروعة في العالم[2]، حيث تشمل زراعة الحبوب في منطقة الدراسة على ما يأتي.

أ-محصول القمح:

يعد القمح من المحاصيل الحقلية الشتوية ويتصف بكونه من المحاصيل الزراعية الواسعة الانتشار وذلك لقدرته على النمو في ظل ظروف مناخية واسعة، فضلاً عن اهمية الاقتصادية ومساهمته في التجارة الدولية، وهو من المحاصيل الاستراتيجية التي تدخل في غذاء الانسان نتيجة لاحتوائه على البروتينات والسكريات والمعادن والفيتامينات، فضلا عن دخوله كمادة في الصناعة واستعمال مخلفاته (القش) علفاً للحيوانات[3]، وقد اختلف الباحثين في تحديد اول مكان زرع فيه القمح فهناك فريق يرجح

(1) شهلة ذاكر توفيق، شيماء اكرم احمد، تحليل خرائط التباين الانماط الزراعية والعوامل الطبيعية المؤثرة بها في ناحية علي الشرقي، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 54، 2014، ص278

(2) عبد الحميد عبدالسلام أرحيم، المحاصيل الحقلية، منشأة المعارف للطبع ونشر، 2002، ص17

(3) صلاح حمزة علي، التباين المكاني لمحصولي القمح والشعير في محافظة النجف الاشرف للمدة (2001-2011) دراسة في الجغرافية الزراعية، مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية، مجلد 12، العدد23، 2013، ص137

مصر، هناك فريق اخر يرجح العراق او فلسطين، في حين يرى فريق ثالث انه زرع في اسيا الوسطى(1).

يعد محصول القمح من المحاصيل الاستراتيجية في العالم ويأتي في صدارة المحاصيل التي تدخل في الأمن الغذائي العالمي وذلك لأهميته لاحتوائه على (70%) النشا و(11,5%) بروتين و(2%) زيت و(2%) الياف و(1,5%) دهون بالإضافة إلى ذلك احتوائه على معادن وفيتامينات(2)، والمحصول القمح درجات حرارة متباينة في كل مرحلة من مراحل نموه فالحد الادنى الدرجات الحرارة تتراوح ما بين (3-5مْ) أما درجات الحرارة العليا تتراوح بين (23- 30مْ) أما درجات الحرارة المثلى الملائمة النمو القمح (25مْ)(3).

كما يحتاج الى التربة مزيجية غرينية ومزيجية الطينية التي تمتاز بصرفها الجيد التي تعد من افضل انواع الترب الملائمة الزراعة القمح، ولا يفضل زراعته في الترب الرملية او الطينية حيث تتشقق التربة الطينية في حال جفافها وتؤدي إلى تمزق الجذور، أما التربة الرملية فهي لا تصلح حيث تمتاز بصرفها السريع للمياه مما يتطلب توفير كميات كبيرة للمياه(4).

من خلال ملاحظة بيانات الجدول (34) والشكل (14)، هناك تباين في المساحة المزروعة والإنتاج والإنتاجية لمحصول القمح في منطقة الدراسة للمدة (2009- 2019)، فقد بلغ مجموع المساحة المزروعة (1295979) دونماً خلال مدة الدراسة، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول القمح (89000) دونماً للموسم الزراعي (2009-2010)، ومن ثم انخفضت لتصل إلى (78770) دونماً للموسم الزراعي (2010-2011) وبنسبة تغير سالبة بلغت (-11,4%)، بينما بلغت اعلى مساحات مزروعة سجلت في الموسم الزراعي (2013- 2014) فقد بلغت (112641) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (+94%)، والسبب في احتلال هذا الموسم على اعلى مساحة مزروعة هو توفر المياه والدعم الحكومي للمزارعين، بينما سجلت اقل المساحات المزروعة في الموسم الزراعي (2017- 2018) حيث بلغت مساحتها (27261) دونماً وبنسبة تغير سالبة بلغت (-69,3%)،

---

(1) محمد خميس الزركة، مصدر سابق، ص181.

(2) غسان خليل أبراهيم التكريتي، نظم الاستثمار الزراعي في المنطقة الحدودية الشرقية للعراق (في محافظات ديالى، واسط، ميسان، البصرة)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1985، ص25

(3) باسم رزاق عبد سوادي الزيادي، تغير استعمالات الارض الزراعية وعلاقته بالموارد المائية في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة واسط،، 2013، ص123

(4) رباب حسن كاظم الجياشي، مصدر سابق، ص114

ويعود السبب في انخفاض المساحات المزروعة في جميع الوحدات الادارية شحة المياه التي شهدتها منطقة الدراسة في هذا الموسم الزراعي.

أما من حيث الإنتاج فهو مرتبط بالمساحة المزروعة يزداد بزيادتها ويقل بقلتها، فقد بلغ مجموع الإنتاج خلال مدة الدراسة (841260) طناً، فقد سجلت اعلى كميات الإنتاج في الموسم الزراعي (2015- 2016) اذا بلغ (168468) طناً، والسبب في ذلك هو سعة المساحات المزروعة بمحصول القمح، بينما سجلت اقل كميات الإنتاج في الموسم الزراعي (2017- 2018) حيث بلغ الإنتاج (18128) طناً، بسبب شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة حيث كان لها تأثير سلبي على الإنتاج الزراعي مما ادى إلى تقلص المساحات المزروعة.

أما من حيث الإنتاجية فقد سجلت اعلى معدلات الإنتاجية في الموسم الزراعي (2018-2019) إذ بلغ الإنتاج (719) كغم/ دونم، لأنها سنة رطبة حيث كان لها أثر كبير على زيادة الإنتاجية، بينما سجلت اقل معدلات الإنتاجية في الموسم الزراعي (2009-2010) اذا بلغت (363) كغم/ دونم.

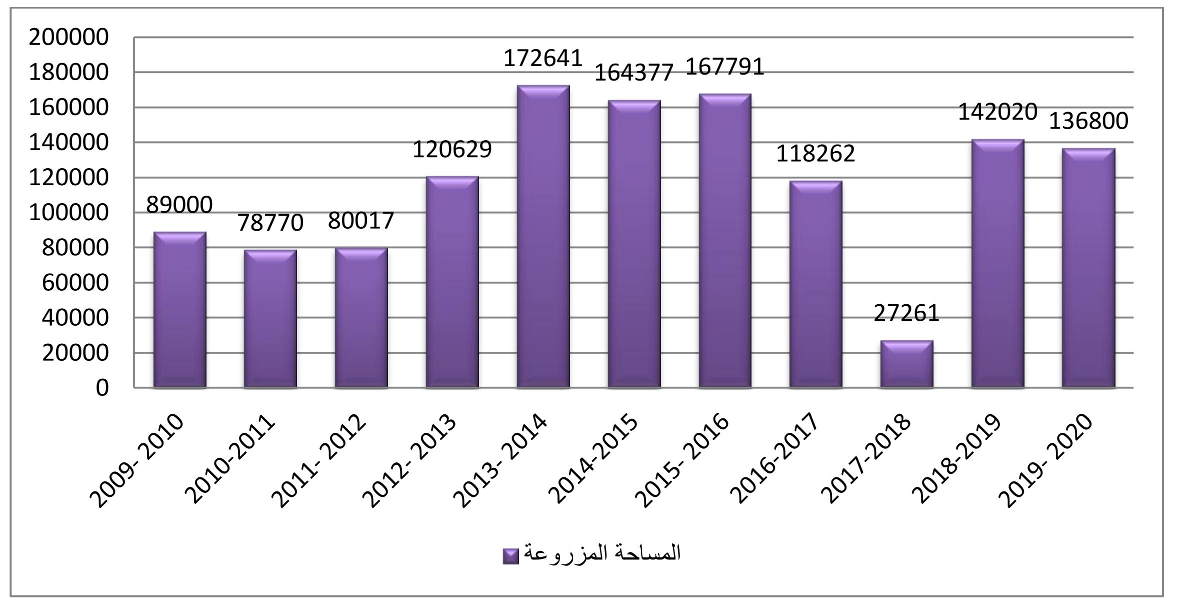
جدول (34) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول القمح في قضاء الميمونة للمدة (2009-2020)

السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (كغم/دونم)	نسبة التغير
2009- 2010	89000	32307	363	سنة الاساس
2010-2011	78770	31429	399	-11,4
2011- 2012	80017	37207	465	-10
2012- 2013	120629	65139	540	36
2013- 2014	172641	82004	475	94
2014-2015	164377	66408	404	85
2015- 2016	167791	168468	677	89
2016-2017	118262	77461	655	33
2017-2018	27261	18128	665	-69,3
2018-2019	142020	102112	719	60
2019- 2020	136800	95770	700	52
المجموع	1295979	841260		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (14)

المساحات المستثمرة بمحصول القمح (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009–2020)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (34)

من خلال الجدول (35) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول القمح في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (5947,83) دونماً ودرجة الانحراف المعياري (14818,52)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى فئتين كما يأتي:

1–الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+4,39، +1,08) لكل منها على الترتيب.

4– الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–1,0) (0،–50). تضم هذه الفئة (21) مقاطعة وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، الدويمة والشاطي، البرهان، الضلع والخمس، الرفيع)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,27، –0,25، –0,26، –0,23، –0,16، –0,15، –0,05، –0,37، –0,21، –0,33، –0,36، –0,33، –0,33، –0,32، –0,34، –0,15، –0,34، –0,33)، لكل منها على الترتيب.

أما التوزيع الجغرافي لمحصول القمح في منطقة الدراسة للموسم الزراعي (2019– 2020)، حيث بلغت المساحة المزروعة (136800) دونماً، (الخريطة 13) وهذه المساحات متباينة على مستوى الوحدات الإدارية، حيث احتلت مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح حيث بلغت (70935) دونماً وبنسبة بلغت (51,8%).

واحتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح (33122) دونماً وبنسبة (24,3%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، وهذه المساحة متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية التابعة إلى مركز قضاء الميمونة حيث احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام على اكبر مساحة مزروعة بمحصول القمح بمساحة (5198) دونماً اي بنسبة (3,8%)، ويرجع السبب الى توفر المياه والتربة الخصبة الذي تساعد على التوسع في الزراعة، وجاءت بعدها مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت بمساحة (4052) دونماً وبنسبة (3%)، بينما سجلت اقل المقاطعات المزروعة بمحصول القمح مقاطعة 14/ أم عين و مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز بمساحة (510,650) دونماً لكل منها على الترتيب وبنسبة (0,47، 0,37%).

أما في ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول القمح (32743) دونماً وبنسبة (23,9%) من مجموع المساحة المزروعة، وهذه المساحة متباينة ايضاً على اساس المقاطعات الزراعية الناحية السلام حيث احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية المرتبة الاولى بمساحة بلغت (22000) دونماً وبنسبة بلغت (16%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/ الضلع والخمس بمساحة بلغت (3688) دونماً وبنسبة (2,7%)، بينما سجلت المقاطعات 17/ الرفيع و 3/ البرهان بمساحات بلغت (939,960) دونما على الترتيب وبنسبة (0,68,0,70%).

جدول (35) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول القمح على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019-2020)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة دونم	%	الإنتاج/طن	%	الإنتاجية/كغم دونم	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	1941	1,4	1358	1,4	700	-0,27
2	2	الابيج وربع الجوار	2241	1,6	1568	1,6	700	-0,25
3	3	السليمية والحركانية	2114	1,5	1479	1,5	700	-0,26
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	4052	3	2836	3	700	-0,13
5	5	النصف الشرقي من الكصة	2510	1,8	1757	1,8	700	-0,23
6	10	الطلعة والعيثة	3626	2,6	2538	2,6	700	-0,16
7	12	للكاكة والكريجي	3714	2,8	2599	2,8	700	-0,15
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	5198	3,8	3638	3,8	700	-0,05
9	14	أم عين	510	0,37	357	0,37	700	-0,37
10	15	أبو سبع والعشرات	2796	2,1	1957	2,1	700	-0,21
11	16	أم كعيدة وأم الجير	1112	0,81	778	0,81	700	-0,33
12	18	عذيفة وأبو جنايز	650	0,47	455	0,47	700	-0,36
13	19	المطوطح والتركية	992	0,72	694	0,72	700	-0,33
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	1000	0,73	700	0,73	700	-0,33
15	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	666	0,48	466	0,48	700	-0,36
مجموع مركز قضاء الميمونة			33122	%24,3	23180	%24,3	700	
16		أبو نعيجة وأبو شيحة	3000	2,2	2100		700	-0,20
17	5	الرفاشية	1014	0,74	709	0,74	700	-0,33
18	6	الدويمة والشاطي	1142	0,84	799	0,84	700	-0,32
19	7	البرهان	960	0,70	672	0,7	700	-0,34
20	8	الضلع والخمس	3688	2,7	2581	2,7	700	-0,15
21	9	رويدة والشطانية	22000	16	15400	16	700	+1,08
22	17	الرفيع	939	0,68	675	0,68	700	-0,34
مجموع ناحية السلام			32743	%23,9	22936	%23,9		
23	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	70935	%51,8	49654	%51,8	700	+4,39
المجموع الكلي			136800	100	95770	100		
المتوسط الحسابي			5947.83					
الانحراف المعياري			14818.52					

المصدر:1- مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

ملاحظة: تم استخراج الدرجة المعيارية حسب المعادلة التالية :- $Z = \frac{X - \overline{X}}{S}$

ينظر : محمد عبدالرزاق البطيحي التحليل المكاني الاحصائي في العلوم الجغرافية (بحوث ودراسات) مطابع التعليم العالي ، بغداد ، 2015 ، ص254

خريطة (13)

التوزيع الجغرافي لمحصول القمح على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 -2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (34) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

أما من حيث الإنتاج لمحصول القمح فقد بلغ (95770) طن للموسم الزراعي (2019-2020)، حيث احتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاولى من حيث انتاج القمح بكمية انتاج بلغت (49654) طن وبنسبة بلغت (51,8%) من الإنتاج الكلي في منطقة الدراسة، أما قضاء الميمونة احتل المرتبة الثانية من حيث انتاج القمح حيث بلغ الإنتاج (23180) طن وبنسبة (24,3%) من مجموع الإنتاج الكلي في منطقة الدراسة، حيث سجلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام أعلى كمية انتاج بلغت (3638) طن وبنسبة (3,8%)، واحتلت مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت الشرقية المرتبة الثانية من حيث كمية الإنتاج بلغت (2836) طن وبنسبة (3%)، بينما سجلت المقاطعة 14/ أم عين ومقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز اقل انتاج الذي بلغ (357,455) طن على الترتيب وبنسبة (0,37، 0,47%) الكل منها على الترتيب.

أما في ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (22936) طن وبنسبة بلغت (23,9%) من المجموع الكلي وهذه متباينة على اساس المقاطعات الزراعية التابعة لناحية السلام، فقد احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية اعلى كمية للإنتاج الذي بلغ (15400) طن وبنسبة بلغت (16%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس بكمية انتاج بلغت (2581) طن وبنسبة بلغت (2,7%)، بينما سجلت مقاطعة 19/الرفيع على اقل كمية انتاج حيث بلغت (675) طن وبنسبة بلغت (0,68%).

أما من حيث الإنتاجية فقد بلغت 700 كغم في مركز قضاء الميمونة وناحية السلام ومقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي.

نستنتج مما تقدم تنتشر زراعة محصول القمح في جميع المقاطعات بسبب توفر التربة الخصبة والظروف المناخية المناسبة لزراعة، وهناك تباين مكاني الزراعة من موسم إلى اخر ومن مقاطعة إلى اخرى.

ب- محصول الشعير:

يعد محصول الشعير من المحاصيل الرئيسة في العراق ويأتي في المرتبة الثانية بعد محصول القمح إذ إنه يدخل في تكوين الاعلاف للحيوانات، كما انه يدخل في بعض الصناعات المحلية، بالإضافة ذلك الى انه يشكل جزء من الغذاء البشري[1]، وهو من اكثر المحاصيل تحمل إلى الظروف المناخية المختلفة مثل الجفاف والملوحة مقارنة في المحاصيل الاخرى، تحتوي حبوبه نسبة عالية من

(1) زهرة هادي محمود، تحليل اقتصادي لاستجابة عرض محصول الشعير في العراق والمنطقتين المروية والديمية للمدة من 1990- 2007، مجلة الانبار للعلوم الزراعية، المجلد 8، العدد 4، ص245

الكربوهيدرات تبلغ (79,9%) والبروتين (7,6%) وكذلك استعمال النخالة الناتجة عن طحين الشعير مادة علف مركزة للدواجن والحيوانات رغم احتوائها على نسبة عالية من الالياف.

ويزرع الشعير في الترب المزيجية الغرينية الطينية التي تعد هي من الترب الجيدة لزراعته، كما يمتاز الشعير بمقاومته للأملاح لذا يمكن ان ينمو في تربة تصل درجة ملوحتها (16 دسمينز/م) التي تعد تربة عالية الملوحة[1]، يتطلب زراعة الشعير درجات حرارية (10مْ) كحد أدنى و(30مْ)، كحد أعلى ودرجة حرارية مثلى بحدود (25مْ) وينمو الشعير بحدود مطرية تتراوح بين (200-300 ملم) لأنه يتحمل العطش ولا يتحمل كثرة الرطوبة لأنها تضر به في المراحل لأولى من نموه وعلى الرغم من أنه يعد من أفضل محاصيل الحبوب مقاومة الجفاف الا أنه يكون كثير حساساً عند فقد الرطوبة في دور التفريع حيث ينتج عنه شحة انتاج المحصول، يعد محصول الشعير اقل محاصيل الحبوب من المتطلبات المائية الذي تتراوح بين (2-4) ريات [2].

إذا تبدأ زراعة الشعير في منتصف شهر تشرين الأول لغاية منتصف شهر تشرين الثاني أو نهايته لأن هذان الشهران يمتازان بدرجات حرارة ملائمة لنموه، وينضج المحصول في نهاية شهر مايس يبدأ الحصاد.

من خلال ملاحظة الجدول (36) والشكل (15) فقد بلغت المساحة المزروعة للمدة (2009-2019) بلغت (303066) دونماً، اتسمت المساحات المزروعة بمحصول الشعير بالتباين، حيث سجلت اعلى المساحات المزروعة في الموسم الزراعي (2013-2014) بمساحة بلغت (46382) دونماً وبنسبة تغير موجبة (+97,3%)، بينما سجل الموسم الزراعي (2017- 2018) أقل مساحة مزروعة بلغت (16921) دونماً وبنسبة تغير سالبة بلغت (-28%)، ويرجع هذا التباين الى منافسة محصول (القمح) لاستغلال تلك المساحات الزراعية بالإضافة إلى ذلك شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة خلال هذا الموسم، أما كميات الإنتاج فشأنها شأن المحاصيل الأخرى ترتبط بالمساحات المزروعة وغلة الدونم، أذا سجل مجموع الإنتاج خلال مدة الدراسة (113642) طناً، حيث سجلت اعلى كمية الإنتاج خلال للموسم الزراعي (2013-2014) بلغت (18552) طناً، بينما سجلت ادنى كمية الإنتاج في الموسم الزراعي (2017-2018) بلغت (16921) طناً، يرتبط

(1) صلاح حمزة علي، التباين المكاني لمحصولي القمح والشعير في محافظة النجف الاشرف للمدة من(2001-2011)، مصدر سابق، ص141

(2) إسراء جمال كاظم العبيدي، استثمار الامكانيات الجغرافية للتنمية الريفية في قضاء الخضر، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2018، ص88

هذا التذبذب في كمية الإنتاج بالمساحات المزروعة ومعدل الغلة والذي سجل اعلى معدل لها في الموسم الزراعية (2018- 2019) بمعدل غلة بلغت (450) كغم/دونم.

جدول (36) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول الشعير في قضاء الميمونة للمدة (2009- 2020)

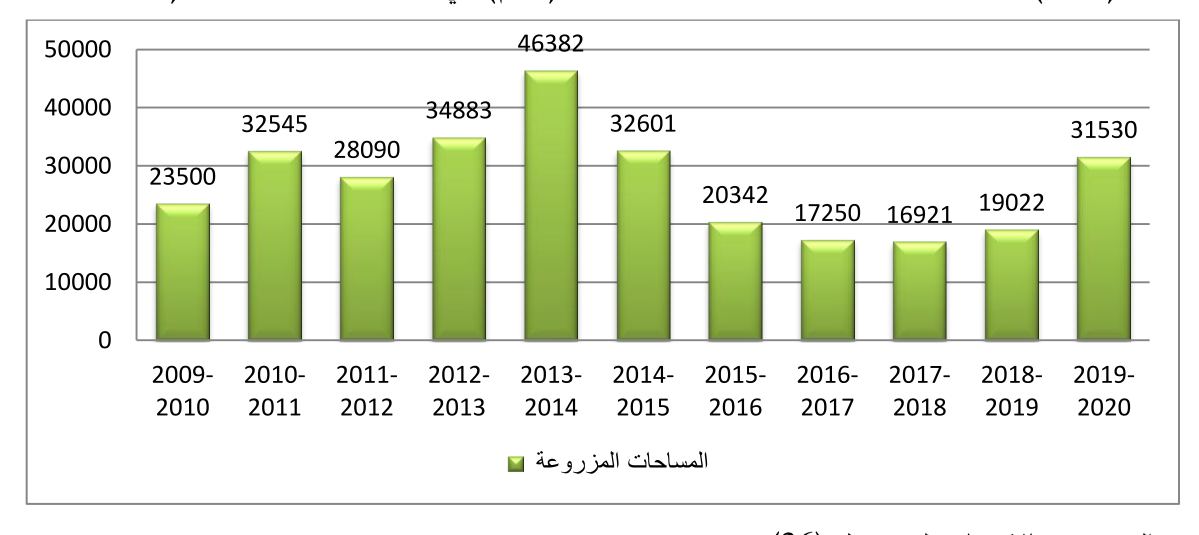
السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (كغم/ دونم)	نسبة التغير
2009- 2010	23500	6016	256	سنة الاساس
2010- 2011	32545	9535	293	38,4
2011- 2012	28090	10252	365	20
2012- 2013	34883	17439	376	48,4
2013- 2014	46382	18552	400	97,3
2014- 2015	32601	10041	308	39
2015- 2016	20342	8665	426	-13,4
2016- 2017	17250	7331	425	-27
2017- 2018	16921	6226	368	-28
2018- 2019	19022	8559	450	-19
2019- 2020	31530	11026	350	34
المجموع	303066	113642		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

ملاحظة : تم استخراج نسبة التغير حسب المعادلة التالية :- $\frac{\text{س}-\text{ص}}{\text{ص}} \times 100$

ينظر : دوليت صادق احمد ، محمد عبد الرحمن الشرنوبي ، الاسس الديموغرافية لجغرافية السكان ، المطبعة الفنية الحديثة ، 1969 ، ص39

شكل (15) المساحات المستثمرة بمحصول الشعير (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2020)



المصدر : بالاعتماد على جدول (36)

أما اقل معدلات الغلة فقد سجلت في الموسم الزراعي (2009– 2010) بلغت (256) كغم/دونم، والسبب في انخفاض معدلات الغلة يعود لعوامل اغلبها بشرية يكون معظمها متعلقة بكميات الاسمدة المجهزة من قبل المؤسسات ذات العلاقة ونوعية البذور المستعملة وضعف إنتاجية الارض وذلك لزراعتها لأكثر من محصول خلال الموسم الواحد ونقص الحصة المائية وشحة التساقط المطري.

ومن خلال الجدول (37) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الشعير في قضاء الميمونة، تبين لنا المتوسط الحسابي (1371,17) دونماً، والانحراف المعياري (1958,50) وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من (+1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+3,87، +1,85) لكل منها على الترتيب.

2– الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة (4) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، أم طفرة والعودة والهدام، الضلع والخمس)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,50، +0,42، +0,26، +0,07) لكل منها على الترتيب.

3–الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,51).

تضم هذه الفئة (12) مقاطعة وهي (السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، أم كعيدة الغربية والعريض، الرفاشية، الدويمة والشاطي، الرفيع)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,24، –0,37، –0,46، –0,12، –0,43، –0,25، –0، 48، –0، 47، –0,46، –0,50، –0,23، –0,36) لكل منها على الترتيب.

4– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة (5) مقاطعات وهي (أم عين، المطوطح والتركية، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، انو نعيجة وأبو شيحة، البرهان)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,52، –0,51، –0,52، –0,51، –0,54) لكل منها على الترتيب.

جدول (37) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول الشعير في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019–2020)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة دونم	%	الإنتاج طن	%	الإنتاجية/ كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	2341	7,4	819	7,4	350	+0,50
2	2	الابيج وربع الجوار	2201	6,9	770	6,9	350	+0,42
3	3	السليمية والحركانية	902	2,8	315	2,8	350	−0,24
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	637	2	222	2	350	−0,37
5	5	النصف الشرقي من الكصة	466	1,4	163	1,4	350	−0,46
6	10	الطلعة والعيثة	1128	3,7	394	3,7	350	−0,12
7	12	للكاكة والكريجي	526	1,7	184	1,7	350	−0,43
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	1876	6	656	6	350	+0,26
9	14	أم عين	349	1,1	122	1,1	350	−0,52
10	15	أبو سبع والعشرات	887	2,8	310	2,8	350	−0,25
11	16	أم كعيدة وأم الجير	437	1,3	152	1,3	350	−0,48
12	18	عذيفة وأبو جنايز	453	1,4	158	1,4	350	−0,47
13	19	المطوطح والتركية	374	1,3	130	1,2	350	−0,51
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	479	1,7	167	1,6	350	−0,46
15	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	351	1,1	122	1,3	350	−0,52
مجموع مركز قضاء الميمونة			13427	%42,6	4684	%42,6		
16	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	371	1,1	129	1,1	350	−0,51
17	5	الرفاشية	392	1,2	137	1,2	350	−0,50
18	6	الدويمة والشاطي	924	2,9	323	2,9	350	−0,23
19	7	البرهان	322	1	112	1	350	−0,54
20	8	الضلع والخمس	1500	4,8	525	4,8	350	+0,07
21	9	رويدة والشطانية	5000	16	1750	16	350	+1,85
22	17	الرفيع	674	2	235	2	350	−0,36
مجموع ناحية السلام			9156	%29	3211	%29		
23	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	8947	28,4 %	3131	%28,4	350	+3,87
المجموع الكلي			31530	100	11026	100		
المتوسط الحسابي			1371,17					
الانحراف المعياري			1958,50					

المصدر :1– مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2– شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة لمحصول الشعير على مستوى المقاطعات الزراعية للموسم الزراعي (2019-2020)، خريطة (14) حيث بلغت المساحة المزروعة (31530) دونم، اذ احتل مركز قضاء الميمونة احتل المرتبة الاولى بمساحة بلغت (13427) دونماً وبنسبة (42,6 %) من المجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة والبالغة (2341) دونماً وبنسبة بلغت (7,4%)، واحتلت مقاطعة 2/لابيج وربع الجوار المرتبة الثانية بمساحة بلغت (2201) دونما وبنسبة (6,9%)، والسبب في التوسع المساحات المزروعة في هذه المقاطعات هو توفر المياه وعدم منافسة المحاصيل الاخرى له، بينما سجلت المقاطعة 14/أم عين ومقاطعة 21/الطكطاكية والدغيمة والكصة الشرقية اقل المقاطعات المزروعة بمساحة (351-349) دونما على الترتيب اي بنسبة (1,1%) الكل منها، أما ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول الشعير (9156) دونماً وبنسبة (29%) من المجموع الكلي، حيت احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية المرتبة الأولى بمساحة بلغت (500) دونماً وبنسبة بلغت (16%) وحتلت مقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الثانية بمساحة (1500) دونماً وبنسبة (4,7%)، بينما احتلت مقاطعة 7/البرهان المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بمحصول الشعير بمساحة بلغت (322) دونماً وبنسبة بلغت (1%)، والسبب في شحة المساحة المزروعة بمحصول الشعير في هذه المقاطعة هو منافسة محاصيل الخضر له.

أما في ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول الشعير (8947) دونماً وبنسبة بلغت (28,4%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة.

أما من حيث الإنتاج لمحصول الشعير فقد بلغ (11026) طن للموسم الزراعي (2019-2020)، فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى من حيث الإنتاج فقد بلغ انتاج الشعير (4684) طن وبنسبة بلغت (42,6%) من مجموع الإنتاج في منطقة الدراسة ، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الاولى بكمية انتاج بلغت (819) طن وبنسبة بلغت (7,4%)، وجاءت مقاطعة 2/الابيج وربع الجوار المرتبة الثانية من حيث الإنتاج والبالغة (770) طن وبنسبة بلغت (6,7%)، بينما احتلت كل من مقاطعة 14/أم عين ومقاطعة والطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (122) طن لكل منها على الترتيب وبنسبة بلغت (1,1%)، أما في ناحية السلام فقد بلغ انتاج الشعير (3211) طن وبنسبة بلغت (29%) من المجموع الكلي، حيث احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية المرتبة الاولى بكمية انتاج بلغت (1750) طن وبنسبة بلغت (16%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس بكمية انتاج بلغت (525) وبنسبة (4,8%) بينما احتلت مقاطعة 7/البرهان المرتبة الاخيرة بكمية انتاج بلغت (112) طن وبنسبة (1%)، أما في ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغت كمية الإنتاج (3131) طن وبنسبة بلغت (28,4%) من المجموع الكلي، أما من حيث الإنتاجية فقد بلغت (350) كغم في جميع المقاطعات الزراعية.

خريطة (14)التوزيع الجغرافي لمحصول الشعير على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (37) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

جــــ- محصول الرز:

هو من محاصيل الحبوب الصيفية التي تمتاز بأهمية غذائية واستهلاكية عالية لأغلب السكان فـــي العراق، ويزرع في ظروف إروائية حيث يزرع في الأراضي التي تمتاز بوفرة لماء المتجددة الـــذي يغمر الأراضي الزراعية طول مدة النمو(1)، تحتوي حبوب الرز علـــى نســـبة (65-70%) مـــن الكاربوهيدرات و(9-12%) من البروتينات و(4-6) زيوت، وتستعمل مخلفاته علفاً للحيوان ودخولها في صناعة الورق(2)، تختلف درجات الحرارة الملائمة لنمو الجذور عن درجة الحرارة الملائمة النمو الخضري فالدرجة الحرارة المثلى النمو الجذور (20مْ) وان تعرض جذور الرز لدرجة حرارة (18مْ) يؤدي الى زيادة الوزن الجذر بحوالي مرة ونصف في حين يقل الحاصل الى 75% من كمية الإنتاج، كما يتطلب المحصول درجة حرارة عظمى للنضج تصل الى (40مْ) وبذلك فأن المحصول يتطلب ما بين (2330-2400) وحدة حرارية متجمعة لازمة للنمو (3).

تبدأ زراعة الرز من حزيران الى بداية شهر تموز ويتم حصاده من منتصف شهر تشرين الاول إلى نهاية شهر تشرين الثاني، تحتاج زراعة محصول إلى ايدي عاملة زراعية كبيرة تمتلك الخبرة في زراعته ولذلك يزرع في الغالب في المناطق التي تزداد فيها الكثافة السكانية (4).

ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول (38) والشكل (16) نجد ان المساحة المزروعة والإنتاج والإنتاجية في منطقة الدراسة للمدة (2009- 2019)، بلغ مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة (39167) دونم، فقد كانت اعلاها خلال الموسم الزراعي (2009) التي بلغت (21000) دونم وبلغ الإنتاج (16107) طن، أما الإنتاجية فقد بلغت (767) كغم/دونم، أما في عام (2019) فقد بلغت المساحة المزروعة (18167) دونماً وبنسبة تغير سالبة بلغت (-13,4%)، وبلغ الإنتاج (18167) طناً، أما الإنتاجية فقد بلغت (1000) كغم/ دونماً، بينما لم تسجل الأعوام من (2010-2018) اي مساحات مزروعة بمحصول الرز في منطقة الدراسة ويرجع السبب الرئيس هو شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة.

---

(1) نبراس ربيع شاكر، وجدوع شهاب الجميلي، دراسة اقتصادية وقياسية لتقدير دالة عرض محصول الرز في العراق للمدة (1990-2013)، مجلة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد 2، العدد 1، 2018، ص264- 265

(2) مفتاح محمد شقلم وعباس حسن شويلة، الحبوب والبقول الغذائية، جامعة سبأ، 2011، ص111

(3) كريم دراغ محمد، اقليم زراعة الرز في محافظتي النجف والقادسية، مجلة البحوث العراقية، العدد 19، 2010، ص203

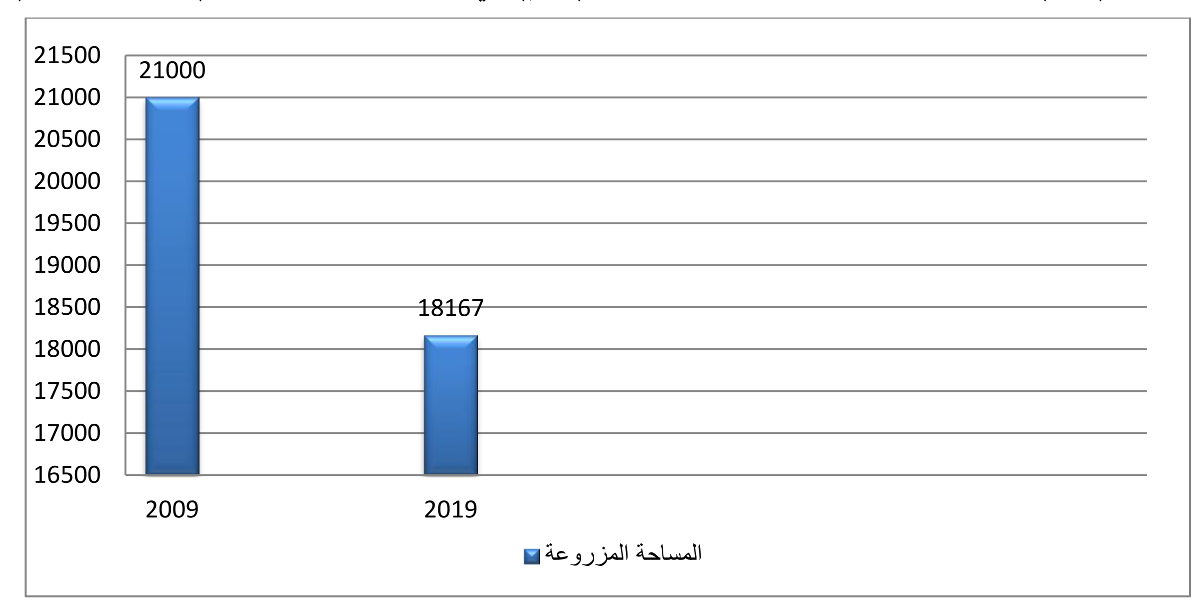
(4) مقابلة شخصية مع المهندس، فاضل مهنا حيدر، مدير شعبة زراعة السلام، بتاريخ /23/ 2/ 2021

جدول (38) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول الرز في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)

السنة	المساحة المزروعة	الإنتاج (طن)	الإنتاجية كغم (دونم)	نسبة التغير
2009	21000	16107	767	سنة الاساس
2019	18167	18167	1000	13,4–
المجموع	39167	34274		

المصدر: مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

شكل (16) المساحات المستثمرة بمحصول الرز (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)



المصدر : بالاعتماد على جدول (38)

ومن خلال الجدول (39) الذي توضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الرز في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (825,81) دونماً وبدرجة انحراف معياري بلغت ((593,68) وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من (+1).

تضم (3) مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أبو سبع والعشرات، الضلع والخمس)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+3,07، +1,14، +1,49) لكل منها على الترتيب.

2 – الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

هذه الفئة مقاطعتين وهي (أم كعيدة الغربية والعريض، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,97، +0,53) لكل منها على الترتيب.

3 – الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة (4) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، المطوطح والتركية، ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,21 ، +0,27، +0,28، +0,24) لكل منها على الترتيب.

4 – الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تضم هذه الفئة (5) مقاطعات وهي (السليمية والحركانية، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، ان كعيدة وأم الجير، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشريقية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,07، –0,04، –0,45، –0,30، –0,41) لكل منها على الترتيب.

5 – الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة (6) مقاطعات وهي (أم عين، عذيفة وأبو جنايز، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، الدويمة والشاطي، الرفيع)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,94، –0,60، –0,89، –0,90، –0,89، –0,90) لكل منها على الترتيب.

6 – الفئة السادسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اقل من –1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (البرهان)، وقد بلغت درجتها المعيارية (–1,04).

7 – الفئة السابعة: الغير منتجة.

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (النصف الشرقي من الكصة)، والسبب انعدام الزراعة محصول الرز في هذه المقاطعة هو شحة المياه.

جدول (39) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول الرز على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة دونم	%	الإنتاج/طن	%	الإنتاجية كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	950	5,2	950	7,3	1000	+ 0,21
2	2	الابيج وربع الجوار	984	5,4	984	7,5	1000	+0,27
3	3	السليمية والحركانية	785	4,3	785	6	1000	−0,07
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	415	2,3	415	3,1	1000	−0,69
5	10	الطلعة والعيثة	800	4,4	800	6,3	1000	−0,04
6	12	للكاكة والكريجي	556	3	556	4,2	1000	−0,45
7	13	أم طفرة والعودة والهدام	2650	14,6	2650	20,4	1000	+3,07
8	14	أم عين	270	1,4	270	2	1000	−0,94
9	15	أبو سبع والعشرات	1500	8,4	1500	11,5	1000	+1,14
10	16	أم كعيدة وأم الجير	650	3,5	650	5	1000	−0,30
11	18	عذيفة وأبو جنايز	470	2,6	470	3,8	1000	−0,60
12	19	المطوطح والتركية	990	5,5	990	7,7	1000	+0,28
13	20	أم كعيدة الغربية والعريض	1400	7,7	1400	10,8	1000	+0,97
14	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	580	3,2	580	4,4	1000	−0,41
مجموع مركز قضاء الميمونة			13000	%71,5	13000	%71,5		
15	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	300	1,7	300	1,7	1000	−0,89
16	5	الرفاشية	250	1,4	140	1,4	1000	−0,90
17	6	الدويمة والشاطي	300	1,7	200	1,7	1000	−0,89
18	7	البرهان	210	1,1	110	1,1	1000	−1,04
19	8	الضلع والخمس	1710	9,2	2219	9,2	1000	+1,49
20	9	رويدة والشطانية	1140	6,4	1140	6,4	1000	+0,53
21	17	الرفيع	290	1,6	90	1,6	1000	−0,90
مجموع ناحية السلام			4200	%23,1	4200	%23,1		
22	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	968	%5,4	968	%5,4	1000	+0,24
المجموع الكلي			18168		18167			
المتوسط الحسابي			825,81					
الانحراف المعياري			593,68					

المصدر: 1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما من حيث التوزيع الجغرافي لمحصول الرز على مستوى المقاطعات الزراعية للموسم الزراعي (2019) خريطة (15)، فقد بلغت المساحة المزروعة في جميع الوحدات الادارية (18168) دونم وهذه المساحة متباينة من وحدة ادارية إلى اخرى.

في قضاء الميمونة فقد بلغت المساحة المزروعة (13000) دونماً بنسبة (71,5%) من المجموع الكلي، حيث احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى بمساحة (2650) دونماً بنسبة (14,6%) من مساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة، وجاءت بعدها مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات بالمرتبة الثانية بمساحة (1500) دونماً بنسبة (8,4%)، وجاءت مقاطعة 20/أم كعيدة الغربيبة والعريض بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بمساحة (1400) دونماً بنسبة (7,7%)، بينما سجلت اقل المساحات المزروعة في المقاطعة 14/ أم عين بمساحة (270) دونماً بنسبة (1,4%)، وجاءت بعدها مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت الشرقية بمساحة بلغت (415) دونماً بنسبة (2,3%) وجاءت بعدها مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز بمساحة (470) دونماً بنسبة (2,6%)، أما ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول الرز (4200) دونماً بنسبة (23,1%)، حيث احتلت مقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الاولى بمساحة (1710) دونماً بنسبة (9,2%) من مجموع المساحة المزروعة بمحصول الرز في ناحية السلام، والسبب في احتلالها بالمرتبة الاولى هو توفر المياه في هذا الموسم الزراعي، احتلت مقاطعة 9/الرويدة والشطانية المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة والبالغة (1140) دونم بنسبة (6,4%)، واحتلت مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 6/الدويمة والشاطي في المرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة بمساحة (300) دونماً الكل منها بنسبة (1,7%) الكل منها، بينما احتلت 7/البرهان المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بمساحة (210) دونماً بنسبة (1,1%)، أما في ناحية سيد احمد الرفاعي بلغت المساحة المزروعة بمحصول الرز (967) دونماً بنسبة (5,4%).

أما من حيث الإنتاج فقد بلغ (18168) طناً لمحصول الرز للموسم الزراعي (2019)، فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى من حيث الإنتاج بكمية بلغت (13000) طناً بنسبة (71,5%) من المجموع الكلي، حيث احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى من حيث انتاج الرز في مركز قضاء الميمونة فقد بلغ (2650) طناً بنسبة (14,6%)، وجاءت مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات بالمرتبة الثانية بكمية انتاج (1500) طناً بنسبة (8,4%)، وجاءت مقاطعة 20/أم كعيدة الغربية والعريض في المرتبة الثالثة بكمية انتاج بلغت (1400) طناُ بنسبة (7,7%)، بينما سجلت اقل كميات الإنتاج في مقاطعة 14/ أم عين بكمية انتاج (270) طناً بنسبة (1,4%) وجاءت بعدها مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت الشرقية بكمية انتاج (415) طناً بنسبة (2,3%)، وجاءت بعدها مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز بكمية انتاج (470) طناً بنسبة (2,6%).

خريطة (15) التوزيع الجغرافي لمحصول الرز على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

46°30'0"E
46°40'0"E
46°50'0"E
47°0'0"E
47°10'0"E
32°0'0"N
31°50'0"N
31°40'0"N
31°30'0"N
31°20'0"N
31°10'0"N
N
قضاء علي الغربي
محافظة واسط
مركز قضاء العمارة
ناحية كميت
مركز قضاء المجر
محافظة ذي قار
ناحية العدل
ناحية الخير
اكثر من + ١
+1 – 0,51 +
+0,50 – 0
-0,50 – 1 0. -
- 0,51 – 1 -
اقل من -١
لايوجد انتاج
0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (39) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

أما في ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (4200) طناً بنسبة (23,1%) من المجموع الكلي في منطقة الدراسة، حيث احتلت مقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الاولى من حيث انتاج الرز بكمية انتاج (1710) طناً بنسبة (9,2%) من مجموع الإنتاج في ناحية السلام، بينما احتلت مقاطعة 9/ الرويدة والشطانية المرتبة الثانية بكمية انتاج (1140) طناً بنسبة (6,4%)، وجاءت مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 6/الدويمة والشاطي بالمرتبة الثالثة من حيث كميات الإنتاج والبالغة (300) طناً لكل منها بنسبة (1,7%)، بينما احتلت مقاطعة 7/البرهان المرتبة الاخيرة من حيث الإنتاج في ناحية السلام حيث بلغت (210) طناً بنسبة (1,1%)، أما في مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغت كمية انتاج الرز(968) طناً بنسبة (5,4%)، أما الإنتاجية فقد بلغت (1000) كغم/دونم لكل المقاطعات الزراعية.

د- الذرة الصفراء:

تعد الذرة الصفراء من محاصيل الحبوب التي تزرع على نطاق واسع جداً في العالم، وقد اخذت اهميتها الاقتصادية تزداد نتيجة استنباط الاصناف التركيبية الغزيرة الإنتاج[1]، وتدخل في الاستهلاك البشري بشكل مباشر او غير مباشر، بالإضافة إلى ذلك استعمالها كمادة مهمة في علف الحيوانات على شكل حبوب او علف اخضر او علف مخمر وتدخل حبوبها المجروشة في الاعلاف المركزة للدواجن والأبقار والأغنام لاحتوائها على نسبة 81% من الكاربوهيدرات و10% من البروتين و4% من الزيت، فضلا عن احتوائها على فيتامينات(AB1,B2)، كما تدخل الذرة الصفراء في تركيبة الطحين المعد الاستهلاك البشري، وتستعمل في صناعات عدة منها الزيوت والنشا والاصباغ والورق وسيلوفين والتعليب[2].

وتعد التربة المزيجية جيدة الصرف وذات درجة تفاعل يتراوح بين (6-7,5)، ويفضل ان لا تزيد درجة الملوحة عن (4/ ديسي سمنيز/م) اذا ينخفض الإنتاج بنسبة (50%) عندما تبلغ درجة الملوحة (9,5ديسي سمنز/م)[3].

من خلال ملاحظه الجدول (40) والشكل(17) بلغ مجموع المساحة المزروعة (26234) دونماً، ويتضح ان هناك تباين في المساحة المزروعة وانتاج وانتاجية محصول الذرة الصفراء للمدة (2009-2019)، اذا بلغ اعلى مساحة مزروعة خلال عام 2016 سجلت حوالي (4000) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (+45,4%)، وادنى مساحة سجلت في عام 2019 أذا بلغت (500) دونماً

---

(1) جوري طارق احمد، التحليل المكاني للمقومات الزراعية في ناحية الرشادية، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2014، ص116

(2) جميلة نافع صبار نزال الهيتي، تحليل لإنتاج المحاصيل الاستراتيجية وإمكانية تنميتها المستدامة في محافظة الأنبار، رسالة ماجستير، جامعة الأنبار، كلية التربية للبنات، 2020، ص122

(3) عبد الواحد حسين فيصل وكاظم شنتة سعد وكاظم عبادي حمادي الجاسم، التباين المكاني لزراعة محصول الذرة الصفراء في العراق (تحليل جغرافي كمي)، مجلة كلية التربية، جامعة المستنصرية، العدد الثاني، 2008، ص624

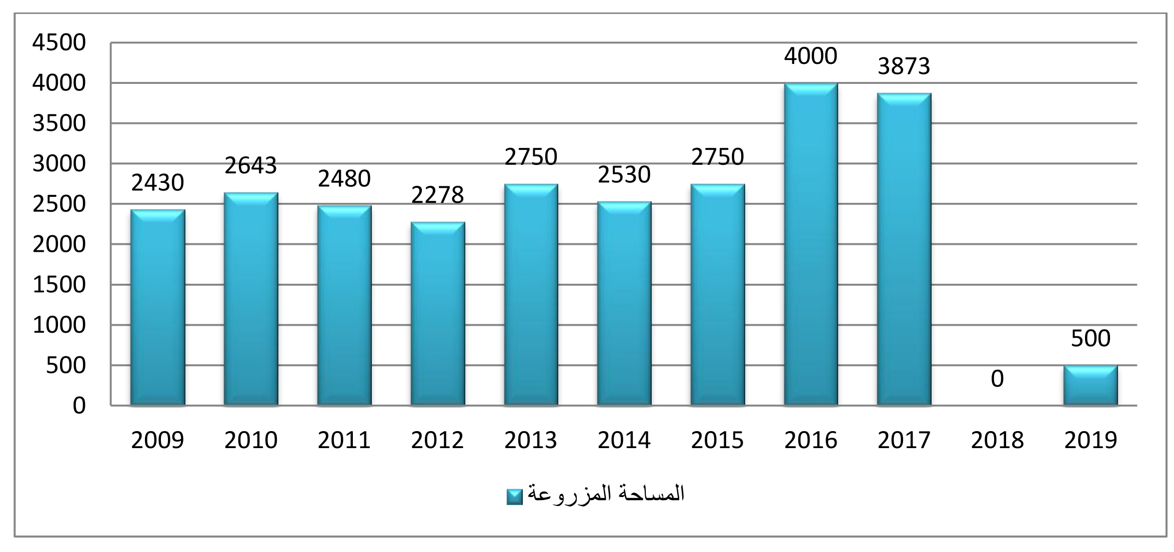
وبنسبة تغير سالبة بلغت (-87%)، وانعدمت زراعة هذا المحصول في عام 2018 بسبب شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة، أما مجموع الإنتاج فقد بلغ (19371) طناً، فقــد ســجل الموســم الزراعي 2016 اعلى كميات انتاج اذا بلغت (4000) طناً ويليه الموسم الزراعي 2017 اذا ســجل (3168) طن، وسجل ادنى انتاج في عام 2019 اذا بلغ (325) طناً، أما الإنتاجية فقد سجلت اعلاها في الموسم الزراعي 2016 أذا بلغت (1000) كغم/دونم، بينما سجلت ادنى انتاجيــة فــي الموســم الزراعي 2012 اذا بلغت (550) كغم/ دونم.

جدول(40) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير محصول الذرة الصفراء في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)

السنة	المساحة المزروعة دونم	الإنتاج (طن)	الإنتاجية/ كغم (دونم)	نسبة التغير
2009	2430	1676		سنة الاساس
2010	2643	1982	750	8,7
2011	2480	1612	650	6,1-
2012	2278	1252	550	8,1-
2013	2750	1925	700	20,7
2014	2530	1644	650	8-
2015	2750	1787	650	8
2016	4000	4000	1000	45,4
2017	3873	3168	818	3,1-
2019	500	325	650	87-
المجموع	26234	19371		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

الشكل (17) المساحات المستثمرة بمحصول الذرة الصفراء (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (40)

أما التوزيع الجغرافي المحصول الذرة الصفراء على مستوى المقاطعات الزراعية لعام 2019 على مستوى، حيث نجد تتركز زراعة الذرة الصفراء في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي، حيث بلغت المساحة المزروعة(500) دونماً، أما الإنتاج فقد بلغ (325) طناً، أما الإنتاجية فقد بلغت (650) كغم/دونم[1].

يتضح مما سبق ان المساحة والإنتاج قليلة جداً في منطقة الدراسة بسبب شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة وخاصة في موسم زراعي وخاصة ان المحصول صيفي يتزامن مع موسم شحة المياه، وبالإضافة الى ذلك توجه المزارعين إلى زراعة محاصيل اخرى توفر لهم ربحاً اكثر.

ه- محصول الماش:

يعد الماش من المحاصيل الاساسية لمعظم الدول التي تنتجه لاسيما الدول النامية في أفريقيا واسيا وأمريكا اللاتينية إذا تستهلك بذوره الجافة وقرناته الخضراء الطرية واوراقه، لذا فهو يؤدي دوراً مهماً كغذاء للإنسان وعلف للحيوانات وكذلك يدخل في الدورات الزراعية بالتعاقب مع محاصيل الحبوب لأهميته في تثبيت النتروجين وزيادة خصوبة التربة[2]، تحتوي بذور الماش على عناصر غذائية حيث تبلغ نسبة البروتين في بذوره (29%) والكربوهيدرات (65%) أما نسبة زيت (1,5%)[3]، نظراً لأهمية محصول الماش الاقتصادية اخذت زراعته في الانتشار في متعددة مناطق من العراق خلال السنوات الاخيرة، يمتاز المحصول بفصل نمو قصير (90-120) يوماً وتحمله ظروف الجفاف في جميع مراحل نموه ما عدا مرحلة التزهير[4]، ومن مميزات هذا المحصول أنه يزيد من خصوبة التربة اذ زرع وحرث قبل القطف اي ان التربة تقلب ويتحول النبات الى سماد عضوي (السماد الاخضر)

(1) شعبة زراعة ناحية سيد احمد الرفاعي، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(2) موفق جبر جاسم الليلية، مثنى عبد الباسط علي العامري، تأثير التسميد الفوسفاتي ومواعيد الحصاد في نمو وحاصل ونوعية نوعين من الماش، مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية، المجلد 10، العدد 1، 2009، ص111

(3) اكد سعدون بشار، تحليل اقتصادي لاستجابة محصول الماش في العراق للمدة من 1970- 2010، مجلة العلوم الزراعية، مجلد 44، العدد 3، ص24

(4) ضرغام صبيح كريم الطائي، تأثير مواعيد زراعة في نمو وحاصل ونوعية صنفين من الماش، مجلة علوم ذي قار، المجلد 5، العدد 1، 20014، ص32

نظراً الى احتوائه على نسبة عالية من الازوت، تحتاج محصول الماش الى مقنن مائي خلال موسم النمو يصل الى (295) ملم، وتعد التربة المزيجية من انسب انواع الترب لزراعته[1].

من خلال ملاحظة الجدول (41) والشكل (18) يتضح أن المساحة المزروعة لمحصول الماش في منطقة الدراسة للمواسم الزراعية (2009- 2019) كانت متباينة، وقد بلغ مجموع المساحات المزروعة (664) دونماً، حيث بلغت اعلى مساحات المزروعة لمحصول الماش في المواسم الزراعية (2010، 2011، 2019) بمساحة بلغت (150,150,145) دونماً على الترتيب بنسبة تغير موجبة بلغت(141,6%، 3,4%، 650%) على الترتيب، أما اقل المساحات المزروعة فسجلت للموسم الزراعي 2017 بلغت (20) دونماً بنسبة تغير سالبة بلغت (-71,4%)، بينما انعدمت زراعته في المواسم الزراعية (2012، 2014، 2015، 2018).

ويعود السبب انخفاض المساحات المزروعة لمحصول الماش بسبب شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة بالإضافة إلى ذلك منافسة المحاصيل الاخرى له.

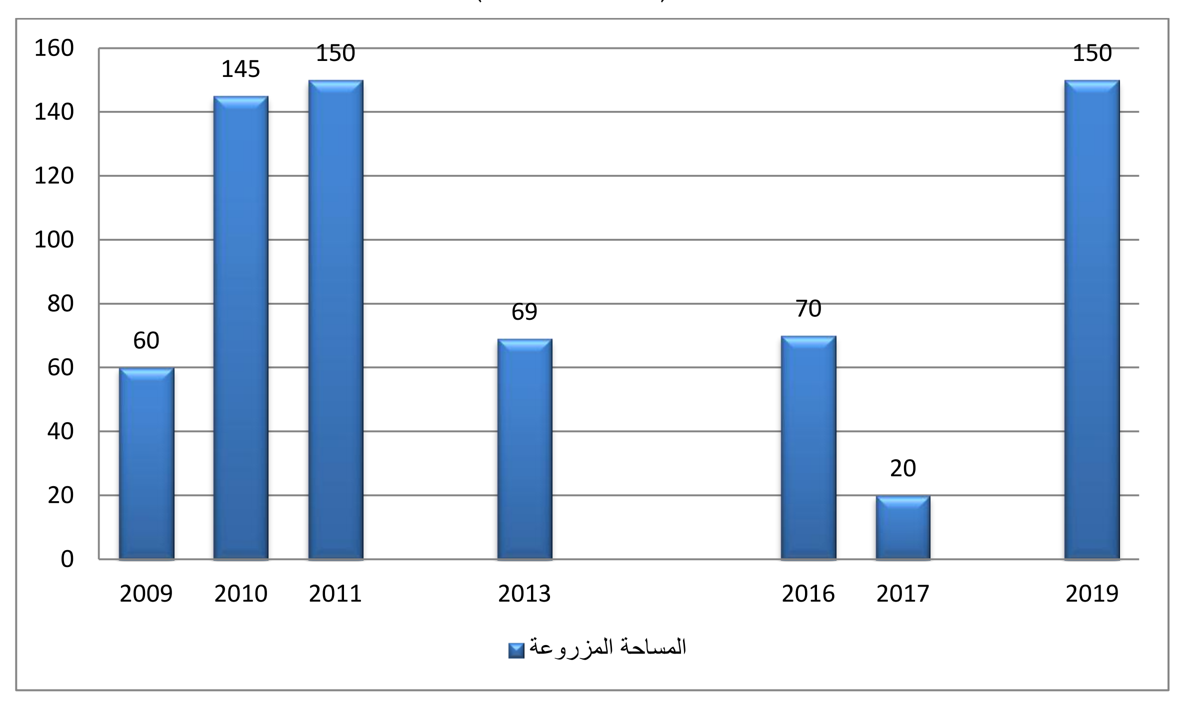
جدول(41) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول الماش في منطقة الدراسة للمدة (2009-2019)

السنة	المساحة المزروعة/ دونم	الإنتاج/ طن	الإنتاجية كغم/ دونم	نسبة التغير
2009	60	15	250	سنة الاساس
2010	145	36	250	141,6
2011	150	37	250	3,4
2013	69	17	250	54-
2016	70	14	200	1,4
2017	20	4	200	71,4-
2019	150	30	200	650
المجموع	664	153		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(4) صلاح علي حمزة، التباين المكاني لزراعة محصولي الذرة الصفراء والماش في محافظة النجف الاشرف للمدة (2001- 2011)، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18، 2012، ص370

شكل (18) المساحات المستثمرة بمحصول الماش (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (41)

كما تباينت كميات الإنتاج لمحصول الماش لنفس المواسم الزراعية، حيث بلغ مجموع الإنتاج (153) طناً فسجل الموسم الزراعي 2011 اعلى كميات الإنتاج وصل الى (37) طناً ويليه الموسم الزراعي 2010 حيث بلغ الإنتاج (36) طناً، بينما اقل كميات الإنتاج سجلت في الموسم الزراعي 2017 حيث سجل (4) طنان، والسبب انخفاض كميات الإنتاج لمحصول الماش لسنوات الدراسة هو انخفاض معدلات الإنتاجية التي بدورها منخفضة التي بلغ معدلها (225) كغم/ دونم.

من خلال الجدول (42) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الماش في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن متوسط الإنتاج للمساحة المزروعة (75) دونماً، وبدرجة انحراف معياري (35,35) وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي

1- الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) - (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+0,71).

2- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(-0,51) - (-1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجتها المعيارية (-0,71).

3- الفئة السابعة: الغير منتجة.

تضم هذه الفئة (21) مقاطعة وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، الدويمة والشاطي، البرهان، الضلع والخمس، الرفيع)، وهذه المقاطعات تنعدم فيها زراعة محصول الماش بسبب منافسة المحاصيل الصيفية الاخرى مثل الرز ومحاصيل الخضر بالإضافة إلى ذلك شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة كان لها أثر كبير بانعدام زراعة محصول الماش.

جدول (42) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول الماش على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة دونم	%	الإنتاج/طن	%	الإنتاجية كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	100	%66,6	20	%66,6	200	+0,71
2	9	الرويدة والشطانية	50	%33,4	10	%33,4	200	-0,71
المجموع الكلي			150		30	100		
المتوسط الحسابي			75					
الانحراف المعياري			35,35					

المصدر:1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الماش للموسم 2019 على مستوى المقاطعات الزراعية خريطة (16) فلم تكن هناك مساحات زراعية تذكر الا في مقاطعتي 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي ومقاطعة 9/ رويدة والشطانية وبمساحات بلغت (100، 50) دونماً لكل منها على الترتيب، أما الإنتاج فقد بلغ في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي (20) طناً بينما بلغ الإنتاج في مقاطعة 9/ رويدة والشطانية (10) اطنان، أما الإنتاجية فقد بلغت 200 كغم/ دونماً، والسبب في الانخفاض المساحات المزروعة المحصول والإنتاج والإنتاجية المحصول الماش هو استغلال الأراضي الزراعية بمحصول الرز ومحاصيل والخضر.



خريطة (16) التوزيع الجغرافي لمحصول الماش على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

46°30'0"E
46°40'0"E
46°50'0"E
47°0'0"E
32°0'0"N
31°50'0"N
31°40'0"N
31°30'0"N
31°20'0"N
N
محافظة واسط
قضاء علي الغربي
مركز قضاء العمارة
ناحية كميت
مركز قضاء المجر
محافظة ذي قار
ناحية العدل
ناحية الخير
-0,51 –1-
+1 – +0,51
لايوجد انتاج
0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (42) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

ثانياً: نمط زراعة محاصيل العلف:

تعد الاعلاف بكافة انواعها ذات اهمية كبيرة للثروة الحيوانية نظراً لكونها الركيزة الاساسية لتغذية الحيوانات وبما تحتويه من المكونات التغذية المهمة التي تساعد الحيوان على تغطية احتياجاته اللازمة للنمو والإنتاج، لذلك كانت وما تزال مسألة توفر الأعلاف على مختلف انواعها تشغل اهتمام المخططين والمنتجين على حد سواء بغية تطور الثروة الحيوانية، اهم المحاصيل العلف في منطقة الدراسة هي:

أ ـ الجت:

هو من المحاصيل العلفية (البقولية والنجيلية) المعمرة ويأتي في مقدمة هذه المحاصيل من حيث الاهمية الاقتصادية والقيمة العلفية للحيوانات، يستعمل هذا المحصول الإنتاج العلف الاخضر والدريس والسيلاج ويستعمل للرعي احياناً بصورة منفردة او مخلوطاً مع النجيليات[1]، تأتي اهمية الجت من خلال تقديمة علفاً للحيوانات وبذلك الاستفادة من اللحوم، البيض، الحليب، الصوف بشكل مفيد وضروري لحياة الانسان حيث يعد من اكثر المحاصيل العلفية الاكثر اهمية في العالم لما يمتاز به من قيمة غذائية عالية ويعطي

حاصلاً من العلف الاخضر غني بالبروتين والعناصر الغذائية المفيدة لنمو وانتاجية الحيوان ويسمى ملك الأعلاف لقدرته المستمرة على الإنتاج الكمي والنوعي[2]، كما يعد مصدر بروتيني التغذية الدواجن، هو محصول معمر يمكث في الارض حوالي (4–20) سنة بحسب الظروف البيئية ونظم ادارة المحصول[3]، يحتوي الجت على (37,7%) من الكاربوهيدرات و(27,7%) من البروتين و(15,5%) من الياف و (12,7%) معادن ومواد اخرى، تتراوح درجة الحرارة المثالية لنمو محصول الجت والتي تبلغ (31مْ) على ان لا تزيد عن (31مْ) ولا تقل عن (1مْ)، ويحتاج الى مقنن

(1) حميد خضر خريبط، رزان زهير البيروتي، تأثير منضمات النمو في اجهاض البويضات وعقد البذور وانباتها لصنفين من الجت، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد 47، العدد 3، 2016، ص815

(2) شيماء ابراهيم الرفاعي، مريم رزاق العبساوي، تأثير مستويات مختلفة من سماد (N P K) في نمو وحاصل محصولي الجت والشوفان ومخلوطيهما، مجلة المثنى للعلوم الزراعية، المجلد 6، العدد 4، 2018، ص66–67

(3) سالم حمادي عنتر، ذياب احمد قاسم، تأثير كمية البذر ومبيدات الادغال في نمو الجت والادغال المرافقة له، مجلة زراعة الرافدين، المجلد 38، العدد 3، 2010، ص1

مائي فعلي خلال موسم نموه مقداره (2780ملم) في السنة، أما انسب انواع الترب الزراعية للمحصول هي التربة المزيجية العميقة[1].

ويتضح من الجدول (43) والشكل (19)، ان المساحات المزروعة في منطقة الدراسة بلغت (5329) دونماً للمدة (2009-2019)، وإن اعلى نسبة للمساحات المزروعة بمحصول الجت سجلت في الموسم الزراعي (2019-2020) بمساحة بلغت (930) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (688,1%)، ثم يليها عام (2013-2014) بمساحة بلغت (701) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (26,1%)، أما اقل المساحات المزروعة في عام (2018-2019) بمساحة بلغت (118) دونماً وبنسبة تغير سالبة (-46,3%) وجاء بعدها الموسم الزراعي (2015-2016) بمساحة (140) دونماً وبنسبة تغير سالبة بلغت (-55,4%)، ويعود السبب الانخفاض في الأراضي المزروعة بمحصول الجت شحة المياه، بالإضافة الى ذلك توجه المزارعين الى زراعة المحاصيل الرئيسة التي تشكل مصدراً اساسياً للدخل مثل محاصيل الحبوب والخضر.

أما من حيث الإنتاج فقد بلغت كميات الإنتاج خلال مدة الدراسة (18850) طناً، فقد سجل الموسم الزراعي (2019-2020) اعلى مستويات الإنتاج وصلت الى (3720) طناً ويليه الموسم الزراعي (2016- 2017) بكمية انتاج بلغت (3570) طناً، أما اقل كميات الإنتاج فقد سجلت في الموسم الزراعي (2018-2019) بأقل انتاج بلغ (416) طناً، وجاء بعدها الموسم الزراعي (2017-2018) بكمية انتاج بلغت (432) طناً.

أما بالنسبة الإنتاجية الدونم فقد سجل الموسم الزراعي (2019-2020) اعلى معدلات الإنتاجية بلغت (4000) كغم/ دونم، في حين جاء الموسم الزراعي (2017-2018) بأقل انتاجية بلغت (1968) كغم/ دونم، والسبب في انخفاض انتاجية الدونم من محصول الجت هو عدم استعمال الاسمدة، وكذلك الحش المتكرر لفترات متفاوتة يقلل من انتاجية المحصول.

---

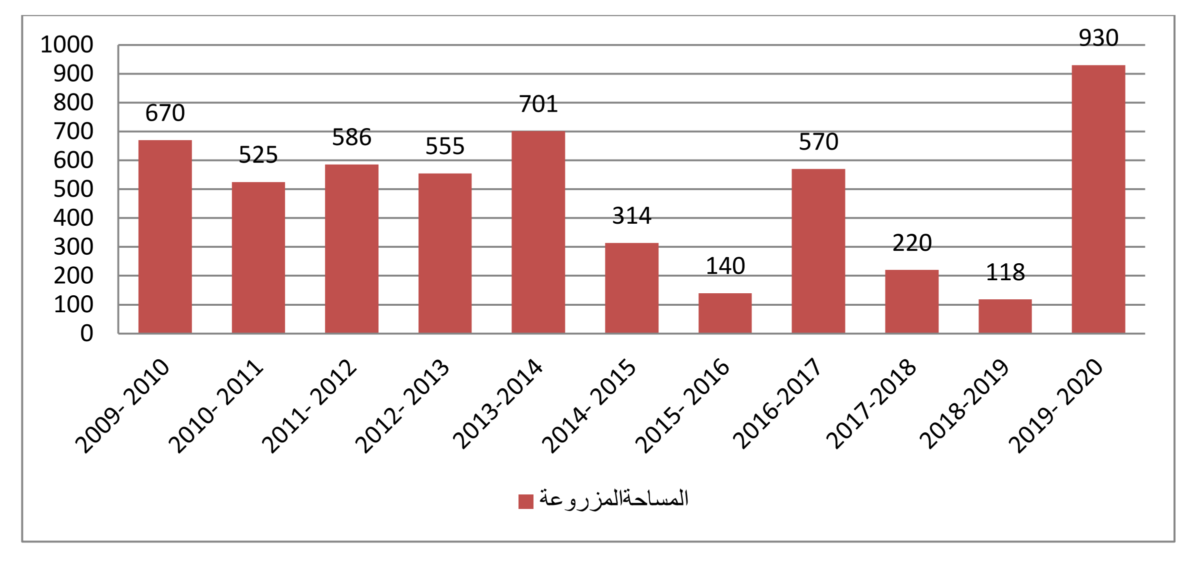
(1) صلاح علي حمزة، التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة النجف للمدة (2004- 2014)، مجلة ابحاث ميسان، المجلد 11، العدد 21، 2015، ص167

جدول (43) المساحات المزروعة ونسبة التغير والإنتاج والإنتاجية لمحصول الجت في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2009–2019)

السنة	المساحة المزروعة/ دونم	الإنتاج/ طن	الإنتاجية (كغم/دونم)	نسبة التغير
2009- 2010	670	2144	3200	سنة الاساس
2010- 2011	525	1556	2964	21,6-
2011- 2012	586	1157	1976	11,6
2012- 2013	555	1892	3410	5,2-
2013-2014	701	2084	2973	26,1
2014- 2015	314	2940	2628	55,2-
2015- 2016	140	475	3397	55,4-
2016-2017	570	2034	3570	307,1
2017-2018	220	432	1968	61,4-
2018-2019	118	416	3528	46,3-
2019- 2020	930	3720	4000	688,1
المجموع	5329	18850	2692	

المصدر: مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (19) المساحات المستثمرة بمحصول الجت (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (43)

ومن خلال ملاحظة الجدول (44) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع لمحصول الجت في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (63,33) دونماً وبدرجة انحراف معياري (52,46)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات المزروعة التي تبلغ قيمتها(اكثر من +1).

تضم هذه الفئة (3) مقاطعات وهي (الطلعة والعيثة، عذيفة وأبو جنايز)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+1,08، +1,93، +2,13) لكل منها.

2- الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,13، +0,43) لكل منها على الترتيب.

3- الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) – (-0,50).

تضم لهذه الفئة مقاطعتين وهي (السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,44، -0,25) لكل منها على الترتيب.

4- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) – (-1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (رويدة والشطانية، النصف الشرقي من الكصة)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,96، -0,54) لكل منها على الترتيب.

5- الفئة السادسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اقل من -1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين فقط وهي (الدويمة والشاطي، وضلع والخمس)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-1,07، -1,02) لكل منها على الترتيب.

6- الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (12) مقاطعة وهي (الابيج وربع الجوار، اللكاكة والكريجي، أم عين، أم كعيدة وأم الجير، المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، أم كعيدة الغربية والعريض، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، البرهان، الرفيع، ناحية سيد احمد الرفاعي)، وهناك اسباب متعددة لعدم زراعة محصول الجت في هذه المقاطعات من اهمها شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة وكذلك منافسة المحاصيل الزراعية الاخرى مثل الرز ومحاصيل الخضر.

دول(44) التوزيع الجغرافي للساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول الجت في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019-2020)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة دونم	%	الإنتاج/طن	%	الإنتاجية/ كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	120	13,3	480	13,3	4000	+1,08
2	3	السليمية والحركانية	40	4,4	160	4,4	4000	-0,44
3	4	نصف اراضي كميت الشرقية	50	5,5	200	5,5	4000	-0,25
4	5	النصف الشرقي من الكصة	35	3,8	140	3,8	4000	-0,54
5	10	الطلعة والعيثة	70	7,7	280	7,7	4000	+0,13
6	12	للكاكة والكريجي	137	15,3	548	15,3	4000	+1,40
7	13	أم طفرة والعودة والهدام	163	18,2	652	18,2	4000	+1,93
8	15	أبو سبع والعشرات	200	22,4	800	22,4	4000	+2,13
9	18	عذيفة وأبو جنايز	85	9,4	340	9,4	4000	+0,41
مجموع مركز قضاء الميمونة			900	%96,7	3600	%96,7		
10	6	الدويمة والشاطي	7	23,3	28	23,3	4000	-1,07
11	8	الضلع والخمس	10	33,3	40	33,3	4000	-1,07
12	9	رويدة والشطانية	13	43,4	52	43,4	4000	-0,96
مجموع ناحية السلام			30	%3,3	120	%3,3		
المجموع الكلي			930	100	3720	100		
المتوسط الحسابي			63,33					
الانحراف المعياري			52,46					

المصدر:1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحصول الجت خريطة (17) على مستوى المقاطعات الزراعية للموسم الزراعي (2019-2020)، فقد بلغت المساحة المزروعة (930) دونماً، بلغت المساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة (900) دونماً بنسبة (96,7%) من المجموع الكلي للمساحة المزروعة في منطقة الدراسة، وهذه المساحة متباينة على اساس المقاطعات الزراعية، احتلت مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات اعلى مساحة مزروعة بلغت (200) دونماً بنسبة (22,4%)، بينما سجلت مقاطعة 5/ النصف الشرقي من الكصة ادنى مساحة مزروعة بلغت (35) دونماً بنسبة (3,8%)، في حين انعدمت زراعة محصول الجت في المقاطعات 2/ الابيج وربع الجوار و12/ اللكاكة والكريجي و14/ أم عين

و19/ المطوطح والتركية 20/ أم كعيدة الغربية والعريض الاستغلال اغلب المساحات الصالحة للزراعة بزراعة محاصيل اخرى.

أما في ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة (30) دونماً بنسبة (3,3%) من مجموع المساحة المزروعة، وهذه المساحة متباينة على اساس المقاطعات الزراعية، اذ ان مقاطعة 9/ رويدة وشطانية سجلت اعلى مساحة مزروعة بمحصول الجت بمساحة بلغت (13) دونماً بنسبة (43,4%)، ومقاطعة 6/ الدويمة والشاطي سجلت اقل مساحة مزروعة بلغت (7) دونماً بنسبة (23,4%)، وانعدمت زراعته في المقاطعات 4/أبو نعيجة وأبو شيحة و5/ الرفاشية و7/ البرهان و17/ الرفيع، وكذلك انعدمت زراعته في مقاطعة 11/ ناحية سيد الرفاعي.

أما الإنتاج بلغ اعلاه في مركز قضاء الميمونة والبالغ (3600) طناً بنسبة (96,7%) من المجموع الكلي للإنتاج في منطقة الدراسة، وهذه الكمية متباينة على اساس المقاطعات الزراعية، اذا سجلت مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات كميات الإنتاج البالغ (800) طناً بنسبة (43,3%)، بينما سجلت اقل كميات الإنتاج في مقاطعة 5/ النصف الشرقي من الكصة حيث بلغ (140) طناً بنسبة بلغت (23,3%)، أما في ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (120) طناً بنسبة (3,3%) من مجموع الإنتاج الكلي، وهذه الكمية ايضاً متباينة على اساس المقاطعات الزراعية، حيث سجلت مقاطعة 9/ رويدة وشطانية اعلى كميات الإنتاج بلغت (52) طناً بنسبة بلغت (43,3%)، وسجلت مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي اقل كمية انتاج بلغت (289) طناً بنسبة (23,3%) طناً، أما الإنتاجية فقد بلغت (4000) كغم /دونم في جميع المقاطعات الزراعية.

خريطة (17) التوزيع الجغرافي لمحصول الجت على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (38) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

ب- البرسيم:

يعد البرسيم من المحاصيل العلفية البقولية المهمة في معظم البلدان في العالم، ويعد مصدراً للبروتينات والكاربوهيدرات في أعلاف الماشية إذا يمتاز بارتفاع نسبة البروتين في الأجزاء الخضرية منه وانخفاض نسبة الألياف لذا يعد علفاً مثالياً وغذاء متكاملاً للماشية[1]، يحتوي محصول البرسيم على البروتين بنسبة (2,12%) والكوربوهيدرات بنسبة (5,95%) والياف بنسبة (2,39%) ومواد معدنية بنسبة (2,12%)، ويتميز هذا المحصول بقدرته على زيادة خصوبة التربة اذ انه يضيف لها كميات من الازوت المثبت للنتروجين في التربة مما يؤدي إلى زيادة انتاج وانتاجية الدونم من هذا المحصول[2]، بالإضافة الى ذلك يعد البرسيم غني بالكالسيوم والفسفور والفيتامينات مما يجعله مدراً للحليب ويسهل الهضم ومساغاً من قبل اغلب الحيوانات سواء استعمل اعلاف خضراء أم دريس سايلج، والسبب الإقبال المتزايد على زراعة هذا المحصول هو التوسع في مشاريع تربية الثروة الحيوانية في العراق ما ادى إلى ارتفاع اسعار بذوره بشكل كبير، ان الطريقة المتبعة من قبل المزارع العراقي غير صحيحة لكونه المزارع العراقي هدفة الرئيس هو الحصول على العلف الاخضر وان انتاج البذور هدفاً ثانوياً، حيث يقوم المزارع بأضعاف المحصول بالحش المتكرر بهدف الحصول على العلف الاخضر[3]، ينمو محصول البرسيم في درجات حرارة تتراوح من (صفر- 35مْ) أما درجة الحرارة المثالية النمو هذا المحصول هي (12- 25مْ)، ويحتاج محصول البرسيم من (3- 7) ريات وتجود زراعة هذا المحصول في التربة الطينية الكلسية ولهذا المحصول القابلية على تحمل الملوحة[4].

من خلال ملاحظة الجدول (45) والشكل (20) ان المساحات المستثمرة بمحصول البرسيم بلغت (1908) دونماً للمدة (2009-2019) حيث سجل الموسم الزراعي (2019-2020) اعلى مساحة مزروعة اذا بلغت (365) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (356,2%)، بسب توفر المياه في هذا الموسم الزراعي، بينما سجلت سنة (2018-2019) ادنى مساحة مزروعة بلغت (80) دونماً بنسبة تغير سالبة بلغت (-2,4%)، بسبب شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة، أما من حيث

---

(1) منذر خماس جبار العبادي، أثر بعض العمليات الزراعية المتداخلة على صفات النمو والصفات الخضرية النباتات البرسيم، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، المجلد 2، العدد1، ص30

(2) علي الدحيدي، محاصيل العلف، للطبع ونشر مكتبة المدبولي، القاهرة، 1996، ص12

(3) حميد خلف خريبط، تأثير الكبريت وعدد مرات الحش في حاصل البذور ومكونات ه للبرسيم، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد36، العدد 4، 2005، ص83-84

(4) صلاح حمزة على، التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة النجف للمدة (2004- 2014)، مصدر سابق، ص158

الإنتاج فقد بلغ (4605) طناً، اذ سجلت اعلى كميات الإنتاج في الموسم (2019-2020) بلغ (1460) طناً، بينما اقل كميات الإنتاج في الموسم الزراعي (2010-2011) بلغت كمية الإنتاج (184) طناً.

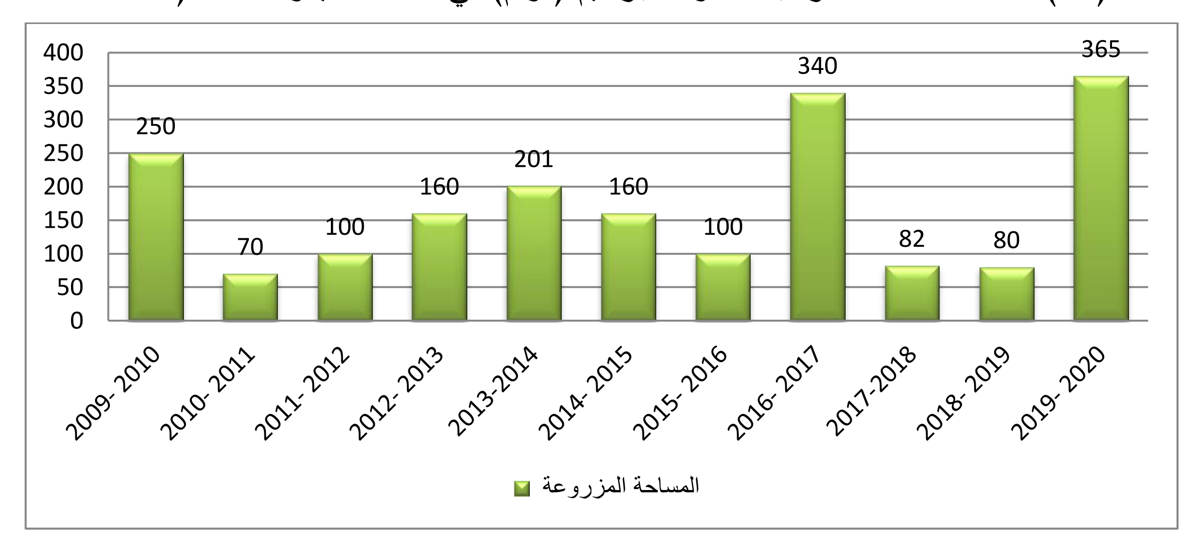
أما الإنتاجية فقد بلغ معدلها العام (3012) كغم/دونم اذا سجلت اعلى انتاجية في الموسم الزراعي (2019-2020) اذ بلغت (4000) كغم/ دونم، بينما اقل انتاجية سجلت في الموسم الزراعي (2017-2018) بلغت (1857) كغم/ دونم.

جدول (45) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول البرسيم في قضاء الميمونة للمدة (2009 - 2019)

السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (كغم/دونم)	نسبة التغير
2009- 2010	250	534	2136	سنة الاساس
2010- 2011	70	184	2628	-72
2011- 2012	100	380	3608	42,8
2012- 2013	160	555	3470	60
2013-2014	201	555	2763	25,6
2014- 2015	160	623	3895	-20,3
2015- 2016	100	293	2937	-37,5
2016- 2017	340	938	2760	240
2017-2018	82	152	1857	-75,8
2018- 2019	80	245	3069	-2,4
2019- 2020	365	1460	4000	356,2
المجموع	1908	4605	3012	

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (20) المساحات المستثمرة بمحصول البرسيم (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (46)

ومن خلال ملاحظة الجدول (46) الذي توضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول البرسيم في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (33,18) دونماً، وبدرجة انحراف معياري (17,16)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1-الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (أم طفرة والعودة والهدام، المطوطح والتركية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+1,62، +1,10) لكل منها على الترتيب.

2-الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (أبو سبع والعشرات، المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,69، +0,75) لكل منها على الترتيب.

3-الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (السليمية والحركانية) فقد بلغت درجتها المعيارية (+0,28)

4-الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) – (-0,50).

تضم هذه الفئة (4) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، اللكاكة والكريجي، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,19، -0,42، -0,36، -0,48) لكل منها على الترتيب.

5-الفئة السادسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها (اقل من -1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (الضلع والخمس، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-1,41، -1,58) لكل منها على الترتيب.

6-الفئة السابعة: غير منتجة

تضم هذه الفئة (12) مقاطعة وهي (الابيج وربع الجوار، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، أم عين، أم كعيدة الغربية والعريض، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، الدويمة والشاطي، البرهان، الرفيع، ناحية سيد احمد الرفاعي).

جدول (46) التوزيع الجغرافي والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول البرسيم على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019-2020)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة (دونم)	%	الإنتاج/ طن	%	الإنتاجية/ كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	30	8,5	120	8,5	4000	-0,19
2	3	السليمية والحركانية	38	10,8	152	10,8	4000	+0,28
3	12	للكاكة والكريجي	26	7,4	104	7,4	4000	-0,42
4	13	أم طفرة والعودة والهدام	61	17,4	244	17,4	4000	+1,62
5	15	أبو سبع والعشرات	45	12,9	180	12,9	4000	+0,69
6	16	أم كعيدة وأم الجير	27	8	108	8	4000	-0,36
7	18	عذيفة وأبو جنايز	25	7,1	100	7,1	4000	-0,48
8	19	المطوطح والتركية	52	14,8	208	14,8	4000	+1,10
9	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	46	13,1	184	13,1	4000	+0,76
مجموع مركز قضاء الميمونة			350	%95,8	1400	%95,8		
10	**8**	الضلع والخمس	**9**	**2,4**	**36**	**4,2**	**4000**	**-1,41**
11	9	رويدة والشطانية	6	2	24	2	4000	-1,58
مجموع ناحية السلام			15	%4,2	60	%4,2		
المجموع الكلي			365	100	1460			
المتوسط الحسابي			33,18					
الانحراف المعياري			17,16					

المصدر: 1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحصول البرسيم حسب المقاطعات الزراعية لعام (2019-2020) الخريطة (18) ، فقد بلغت المساحة المزروعة (365) دونم وهذه المساحة متباينة على مستوى الوحدات الادارية، ففي مركز قضاء الميمونة بلغت المساحة المزروعة (350) دونم وبنسبة (%95,8) من مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت في منطقة الدراسة، اذ احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام اعلى مساحة مزروعة بلغت (61) دونم وبنسبة بلغت (%17,4) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، بينما احتلت مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز على اقل مساحة مزروعة بلغت (25) دونم وبنسبة بلغت (%7,1) ، وانعدمت زراعته في المقاطعات 2/ الابيج وربع الجوار و4/ نصف اراضي كميت الشرقية و5/ النصف الشرقي من الكصة و10/ الطلعة والعيثة و14/ أم عين و20/ أم كعيدة الغربية والعريض.

خريطة (18) التوزيع الجغرافي لمحصول البرسيم على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (46) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

أما في ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة (15) دونماً بنسبة (4,2%) من مجموع المساحة المزروعة، فقد احتلت مقاطعة 6/ الضلع والخمس اعلى مساحة مزروعة بلغت (9) دونماً بنسبة (2,4%)، بينما سجلت مقاطعة 6/ الرويدة والشطانية ادنى مساحة مزروعة (6) دونماً بنسبة (2%)، وانعدمت زراعته في المقاطعات 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة و5/ الرفاشية و7/ البرهان و17/ الرفيع، وكذلك انعدمت زراعته في مقاطعةٍ 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي ومقاطعة 8/ الخمس.

أما الإنتاج فقد بلغ (1460) طناً، ففي مركز قضاء الميمونة بلغ الإنتاج (1400) طناً، اذ سجلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام اعلى معدلات الإنتاج بلغ (244) طناً بنسبة (17,4%)، بينما سجلت مقاطعة 18/ عذيفة وأبو جنايز اقل كمية انتاج بلغت (100) طناً بنسبة (7,1%)، أما في ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (60) طناً، اذا سجلت مقاطعة 8/ الضلع والخمس اعلى كمية انتاج بلغت (36) طناً وبنسبة (2,4%)، وسجلت مقاطعة 9/ الرويدة والشطانية اقل كمية انتاج بلغت (24) طناً وبنسبة (2%) من كميات الإنتاج في ناحية السلام، أما الإنتاجية فقد بلغت (4000) كغم/ دونم في جميع المقاطعات الزراعية.

جـــــ- الذرة البيضاء:

تعد الذرة البيضاء من محاصيل المنطقة الاستوائية واصبح بالإمكان زراعتها في المناطق المعتدلة على شرط توفر فصل نمو دافئ وطويل، حيث تزرع في المناطق المعتدلة كمحصول صيفي، أما في المناطق الاستوائية فهي تزرع على مدار السنة، ويحتاج المحصول إلى درجـــات حـــرارة يمكـــن ان يتحملها محصول الذرة البيضاء تتراوح من(7-10مْ) اثناء مدة الانبات 15مْ أما افضل درجات حرارة تلائمها اثناء مدة النمو تتراوح بين(27-30مْ)[1]، يستعمل محصول الذرة البيضـــاء غـــذاء للإنســـان وعلف للحيوان وتجود زراعته في معظم انواع الترب ويتحمل الملوحة والجفـــاف وشـــحة خصـــوبة التربة[2]، تستعمل الذرة البيضاء علفاً جيدا للحيوانات سواء أكانت علفاً اخضر ام حبـــوب ، وتلائـــم المقومات الطبيعية في منطقة الدراسة انتاج الذرة البيضاء لما تتسم به من خصائص لاســـيما فصـــل النمو الطويل الذي يتراوح بين (3-4) اشهر وبما انها تتحمل الجفاف والتربة المالحة والتي تقل فيها

(1) مجيد محسن الانصاري، إنتاج المحاصيل الحقلية، مطبعة سبأ، 1984، ص88

(2) فراس ذياب عبد الكرخي واياد عبد حسين علي المعيني، تأثير النظم الحرارية في نمو وحاصل الذرة البيضاء والماش، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، العدد 6، 2014، ص136

الموارد المائية فإنها تكون مناسبة الزراعة هذا المحصول الذي يتفق مع المقاطعات الزراعية البعيدة عن المجاري المائية وهذا ما شجع على زراعة الذرة البيضاء في ناحية سيد احمد الرفاعي، فضلاً عن ذلك فان انتاج هذا المحصول لا يحتاج الى ايدي عاملة كبيرة لذلك فأنها تنتشر في المناطق قليلة السكان.

تحتل الذرة البيضاء مكانة مهمة بالنسبة للثروة الحيوانية في منطقة الدراسة بسبب توفر الظروف الملائمة لزراعتها من خلال توفر التربة الصالحة للزراعة وتوفر المياه خلال الموسم الزراعي 2019 الأمر الذي شجع على التوسع في زراعة هذا المحصول، كما تعد الذرة البيضاء مصدر علف مهم بالنسبة للحيوانات الماشية سواء أكانت الاوراق والسيقان خضراء ام جافة وتقدم الحبوب علفاً للدواجن(1).

من خلال ملاحظة الجدول(47) والشكل (21) يتضح هنالك تباين في المساحة المزروعة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الذرة البيضاء للمدة (2009- 2019)، اذ بلغ مجموع المساحة المزروعة (298066) دونماً، حيث سجل اعلى مساحة مزروعة في الموسم الزراعي2014 بمساحة قدرها (38398) دونماً بنسبة تغير موجبة (+4,2%) ويليه الموسم الزراعي 2016 بمساحة (37587) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (+47,6%)، بينما سجلت اقل مساحة مزروعة في الموسم الزراعي 2017 اذ بلغت (19357) دونماً بنسبة تغير سالبة بلغت (-48,5)، وانعدمت زراعة هذا المحصول في عام 2018 بسبب شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة، أما من حيث الإنتاج فقد بلغ مجموع الإنتاج (89414) طناً، اذ بلغ اعلاه في الموسم الزراعي 2014 اذ بلغ (11519) طناً ثم يليه الموسم الزراعي 2016 اذا بلغ (11276) طناً، وسجل ادنى انتاج في الموسم الزراعي 2017 حيث بلغ (5807) طناً ثم يليه الموسم الزراعي 2011 حيث سجلت (7260) طناً، أما الإنتاجية فقد سجلت (300) كغم/ دونم.

---

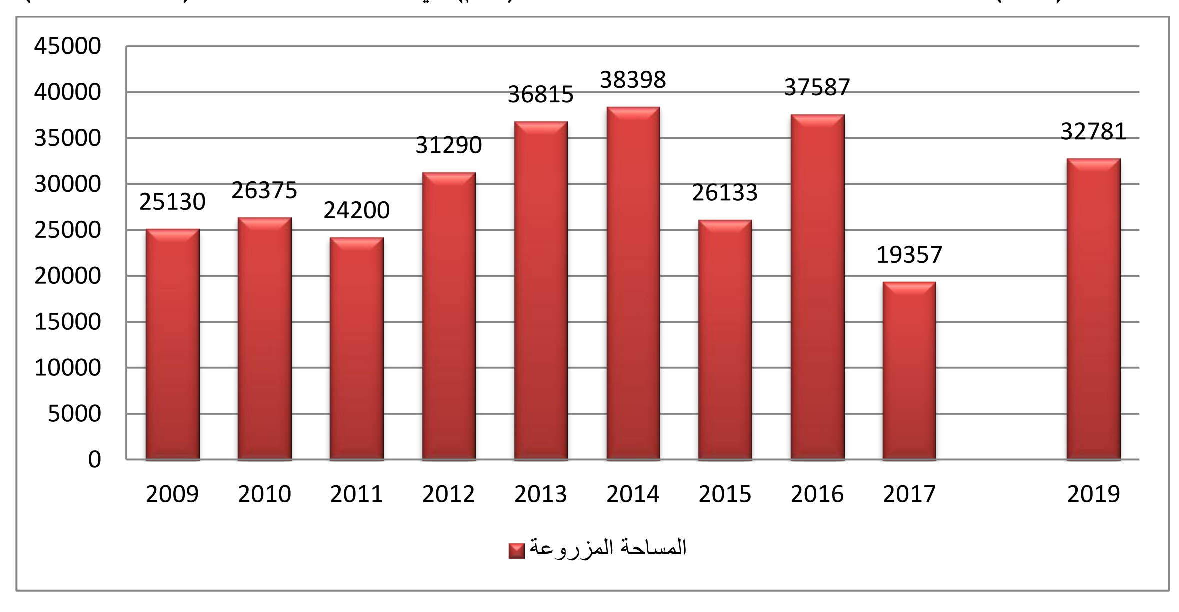
(1) مقابلة شخصية مع عدد من المزارعين بتاريخ/ 23/ 3/ 2021

جدول (47) المساحات المزروعة والإنتاج وانتاجية ونسبة التغير لمحصول الذرة البيضاء في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)

السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (كغم/ دونم)	نسبة التغير
2009	25130	7539	300	سنة الاساس
2010	26375	7912	300	5
2011	24200	7260	300	8,2–
2012	31290	9387	300	29,2
2013	36815	11044	300	17,6
2014	38398	11519	300	4,2
2015	26133	7839	300	31,9–
2016	37587	11276	300	47,6
2017	19357	5807	300	48,5–
2019	32781	9834	300	69,3
المجموع	298066	89414		

المصدر: مدرية الزراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (21) المساحات المستثمرة بمحصول الذرة البيضاء (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (47)

ومن خلال الجدول (48) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الذرة البيضاء في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (2378,1) دونماً وبدرجة معيارية (5600,8)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1-الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+2,57).

2-الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+0,92).

3- الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) – (-0,50).

تضم هذه الفئة (8) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أبو سبع والعشرات، السليمية والحركانية، عذيفة وأبو جنايز)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,46، -0,42، -0,44، -0,45، -0,39، -0,39، -0,43، -0,44، -0، -0,49) لكل منها على الترتيب.

4- الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (13) مقاطعة وهي (نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، أم عين، أم كعيدة وأم الجير، المطوطح والتركية، تم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، البرهان، الدويمة والشاطي، الضلع والخمس، الرفيع)، والسبب في انعدام زراعة محصول الذرة البيضاء يعود إلى لعده اسباب منها منافسة المحاصيل الاخرى كالرز ومحاصيل الخضر، وبالإضافة إلى ذلك شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة وخاصة في الموسم الزراعي الصيفي.

جدول (48) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية لمحصول الذرة البيضاء على مستوى المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة للموسم الزراعي 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة (دونم)	%	الإنتاج/طن	%	الإنتاجية/ كغم (دونم)	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	290	0,88	87	0,88	300	−0,46
2	2	الابيج وربع الجوار	520	1,6	156	1,6	300	−0,42
3	3	السليمية والحركانية	450	1,4	135	1,4	300	−0,44
4	10	الطلعة والعيثة	360	1	108	1	300	−0,45
5	12	للكاكة والكريجي	730	2,3	219	2,3	300	−0,39
6	13	أم طفرة والعودة والهدام	460	1,4	138	1,4	300	−0,43
7	15	أبو سبع والعشرات	400	1,2	120	1,2	300	−0,44
8	18	عذيفة وأبو جنايز	290	0,88	87	0,88	300	−0,46
مجموع مركز قضاء الميمونة			3500	% 10,6	1050	%10,6		
9	9	رويدة والشطانية	9281	28,4	2784	%28,4	300	+0,92
10	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	20000	%61	6000	%61	300	+2,57
المجموع الكلي			32781	100	9834	100		
المتوسط الحسابي			2378,1					
الانحراف المعياري			5600,8					

المصدر :1− مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2− شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما من حيث التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة البيضاء على مستوى المقاطعات الزراعية العام 2019، خريطة (19) فقد بلغت المساحة المزروعة في جميع الوحدات الادارية (32781) دونماً وهذه المساحة وهذه المساحة متباينة من مقاطعة الى اخرى، إذ احتلت مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة حيث بلغت (20000) دونماً بنسبة (61%) من حيث المساحة المزروعة في منطقة الدراسة.

وجاءت ناحية السلام في المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة اذ تزرع الذرة البيضاء في مقاطعة واحدة فقط وهي مقاطعة 9/ رويدة والشطانية حيث بلغت المساحة المزروعة (9281) دونماً بنسبة (28,4%) من المجموع الكلي من حيث المساحة المزروعة في منطقة الدراسة.

بينما بلغت المساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة (3500) دونماً بنسبة (10,6%) من المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، فقد احتلت مقاطعة 13/أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة بمساحة (730) بنسبة (2,2%) من حيث المساحة المزروعة في مركز قضاء الميمونة، وجاءت مقاطعة 2/الابيج وربع الجوار في المرتبة الثانية من حيث المساحة المزرعة بمساحة (520) دونماً بنسبة (1,6 %)، بينما احتلت كل من مقاطعة 1/الطبر والوحيلية ومقاطعة 18/عذيفة وأبو جنايز على المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بمساحة (290) دونماً الكل منها وبنسبة (0,88%) الكل منها.

أما من حيث لإنتاج فقد بلغ المجموع الإنتاج لمحصول الذرة البيضاء (9834) طناً وهذه كمية الإنتاج متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية العام 2019، فقد احتلت مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاولى من حيث الإنتاج بكمية (600) طناً بنسبة (61%) من مجموع الإنتاج الكلي في منطقة الدراسة، بينما احتلت ناحية السلام المرتبة الثانية من حيث الإنتاج في مقاطعة 9/رويدة والشطانية (2784) طناً بنسبة (28,4%) من مجموع الإنتاج الكلي، أما مركز قضاء الميمونة فقد بلغ الإنتاج (1050) طناً بنسبة (10,6%) من مجموع الإنتاج الكلي، حيث احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام حيث سجلت اعلى كمية انتاج (219) طناً بنسبة (2,3%) من كمية الإنتاج في المقاطعات المزروعة في مركز قضاء الميمونة، وجاءت بعدها مقاطعة 2/ الابيج وربع الجوار بكمية انتاج بلغت (156) طناً بنسبة (1,6%)، بينما سجلت مقاطعات 1/ الطبر والوحيلية ومقاطعة 18/ عذيفة وأبو الجنايز اقل كمية انتاج حيث بلغ (87) الكل منها وبنسبة (0,88%)، أما الإنتاجية فقد بلغت (300) كغم/ دونم في جميع المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة لعام 2020.

خريطة (19) التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة البيضاء على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N 31°10'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

مركز قضاء المجر

محافظة ذي قار

ناحية العدل

ناحية الخير

اكثر من +١

+1–0,51 +

-0,1 - 0,50 -

لايوجد انتاج

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (46) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

د- الدخن:

يعد الدخن من اجناس الحبوب الصيفية الذي يزرع من اجل بذوره ومخلفاته تقدم كعلف للحيوانات وهو من اجناس الذرة البيضاء إلا أن بذرها صغيرة ينزل من الكف، تجود زراعته في الترب ذات التصريف الجيد ويتصف بكونه من المحاصيل المجهدة للتربة لذلك يفضل زراعته بعد محاصيل الباقلاء واللوبياء او يزرع في الارض البور، ويتميز محصول الدخن عن محاصيل الاخرى بأن عند حصاده تنشر حبوبه في الشمس بمدة تتراوح بين (4-6) يوم حتى تجف[1]، يمتاز محصول الدخن بكثرة أوراقه وهو بذلك بوصفة مستساغاً لكافة الحيوانات الماشية ويمكن اعتباره احد المحاصيل التي توفر العلف الاخضر خلال موسم الصيف وفي مدة شحة الاعلاف الخضراء ونظراً لقصر مدة حياته ولمتطلباته المائية المنخفضة نسبياً فأن زراعته لا تؤثر في باقي المحاصيل وان أوراقه تبقى خضراء حتى عند نضج الداليات ولهذا المحصول قابلية على اعادة النمو بعد الحش اذ يحش او يجني بحدود ثلاث مرات خلال الموسم ويمكن رعية او حفظة كسيلاج لتغذية المواشي ويزرع بصورة مفردة او مخلوطاً مع البقوليات ولاسيما الجت[2]، يعد الدخن من محاصيل الاعلاف ذات قيمة غذائية عالية وخاصة الطيور أما المادة الخضراء والجافة يستعملان لتغذية الأبقار والأغنام والجاموس ويحتوي القش الجاف على (3,9%) مواد بروتينية و(38,5%) مواد كاربوهيدراتية و(33,9%) سيليلوز و(1,8%) زيت[3]، أما بذوره تحتوي على (11%) بروتين و(3%) دهون و(2%) الياف و(69%) كاربوهيدرات و(12%) رطوبة، ويحتاج محصول الدخن الى جو دافئ خلال مدة الانبات والنمو والنضج الا ان درجة الحرارة المثلى تتراوح بين (25-30مْ) في حين تمثل (20مْ) درجة الحرارة الدنيا لنموه أما درجة الحرارة العظمى (40مْ)، وهذه المتطلبات الحرارية متوفرة في منطقة الدراسة خلال اشهر زراعته على الرغم من ان المحصول يعطي حدة الاعلى من انتاج الحبوب اذ توفرت له رطوبة معتدلة الا انه يقاوم الجفاف[4].

---

(1) عماد جابر عفلوك القريشي، شاكر مسير لفتة الزاملي، تحليل جغرافي لاستعمالات الارض للمحاصيل الزراعية في ناحية الشحيمية للموسم الزراعي (2017- 2018)، جامعة واسط، العدد 39، 2020، ص205

(2) زحل رضيوي كاظم، احمد محمود فارس، تقدير الحجم الامثل لإنتاج محصول الدخن في محافظة بغداد للموسم الانتاجي 2010، مجلة علوم ديالى، المجلد 6، العدد 2، 2014، ص164

(3) عمر كريم عزيز، تأثير السماد النتروجيني وعدد الحشات على صفات النمو والحاصل للدخن المحلي، مجلة جامعة كركوك، المجلد 5، العدد 2، 2010، ص102

(4) صلاح حمزة علي، التباين المكاني لمحصولي السمسم والدخن في محافظة ميسان للمدة من (2004- 2014)، 2015، ص193

في منطقة الدراسة تبدأ زراعته من شهر نيسان وحتى شهر تموز اذ تكـون الظـروف المناخيـة مناسبة لزراعته، وعند ملاحظة الجدول (49) والشكل (22)، نجد إن مجموع المساحة المزروعة (1991) دونماً للمدة (2009–2019)، فقد سجلت اعلى مساحة مزروعة بمحصول الدخن سجلت في الموسم الزراعي 2011 بمساحة (555) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (909%)، ثم جاء بعـدها الموسم الزراعي 2009 بمساحة (435) دونماً، بينما سجلت اقل المساحات المزروعة فـي الموسـم الزراعي 2015 بمساحة (28) دونماً وبنسبة تغير سالبة قدرها (–90,2%) وانعدمت زراعتـه فـي المواسم الزراعية (2014، 2017، 2018) ويعود السبب في انخفاض المساحات المزروعة بسـبب توجه المزارعين بزراعة المحاصيل الحبوب ومحاصيل البستنة.

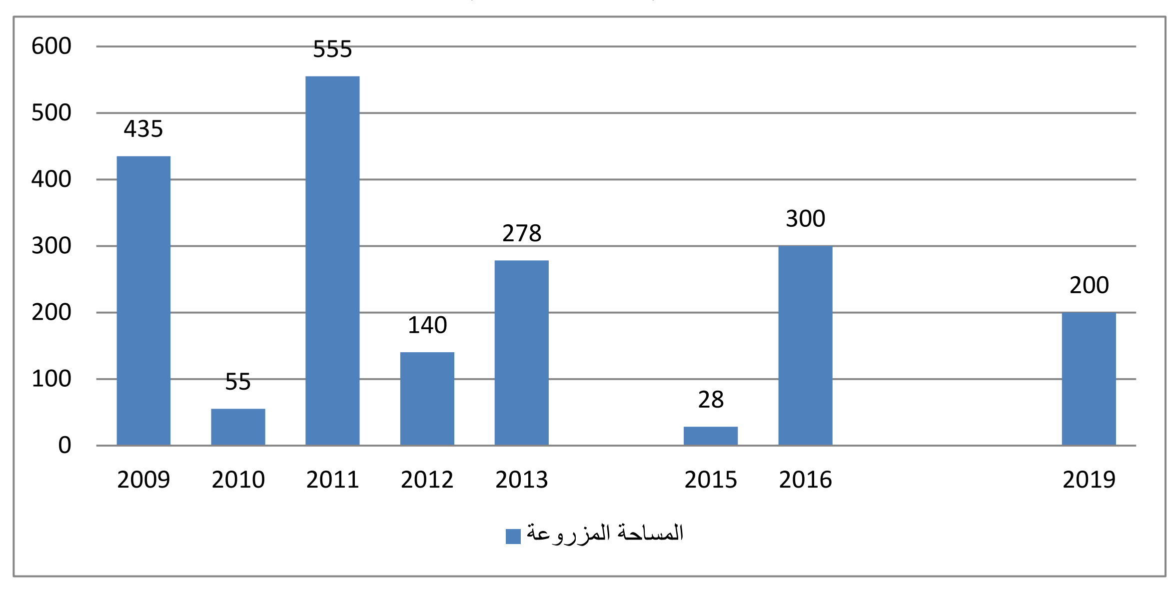
أما من حيث الإنتاج فقد بلغت (440) طناً فقد سجل الموسم الزراعـي (2009) اعلـى كميـات الإنتاج فقد بلغ (824) طناً، بينما سجلت اقل انتاجية في الموسم الزراعي 2012 حيـث بلغـت (2) طن، أما الإنتاجية فقد بلغ معدلها (222,5) فقد سجل الموسـمين (2015–2016) اعلـى معـدلات الإنتاجية وصلت (250) كغم/دونم لكل منها، بينما سجلت اقل انتاجية في الموسم الزراعـي (2012) بإنتاجية بلغت (180) كغم/ دونم، والسبب في شحة الإنتاجية يعود إلى عدة اسباب منها عدم استعمال الاسمدة.

جدول (49) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول الدخن في منطقة الدراسة للمدة (2009–2019)

السنة	المساحة المزروعة دونم	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (كغم/ دونم)	نسبة التغير
2009	435	104	240	سنة الاساس
2010	55	12	230	87,3–
2011	555	116	210	909
2012	140	25	180	74,7–
2013	278	61	220	105
2015	28	7	250	90,2–
2016	300	75	250	971,4
2019	200	40	200	33,3–
المجموع	1991	440	222,5	

المصدر: مديرية محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (22) المساحات المستثمرة بمحصول الدخن (دونم) في قضاء الميمونة للمدة من (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (49)

ومن خلال الجدول (50) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الدخن في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (66,66) دونماً وبدرجة معيارية (72,34)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 - **الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+1,15).

2- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) - (-1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (الضلع والخمس، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,52، -0,65) لكل منها على الترتيب.

3- الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (20) مقاطعة وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفاشية، البرهان، الدويمة والشاطي، الرفيع)، والسبب في انعدام زراعة محصول الدخن في هذه المقاطعات هو استغلال الأراضي في زراعة المحاصيل الاخرى، وكذلك شحة المياه التي تعاني منها منطقة الدراسة.

جدول (50) التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019)

ت	المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة (دونم)	%	الإنتاج /طن	%	الإنتاجية كغم/ دونم	الدرجة المعيارية
1	8	الضلع والخمس	30	15	6	15	200	0,52–
2	9	رويدة والشطانية	20	10	4	10	200	0,65–
مجموع ناحية السلام			50	%25	10	%25		
3	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	150	75	30	75	200	1,15+
المجموع الكلي			200	100	40	100	200	
المتوسط الحسابي			66,66					
الانحراف المعياري			72,34					

المصدر:1– مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2– شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحصول الدخن على مستوى المقاطعات الزراعية لعام (2019) خريطة (20) فقد بلغت المساحة المزروعة (200) دونماً، اذ بلغت اعلى مساحة مزروعة في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي بمساحة (150) دونماً وبنسبة (75%) من مجموع المساحة المزروعة بمحصول الدخن، أما في ناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة (50) دونماً بنسبة (25%)، فقد سجلت مقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الاولى بمساحة (30) دونماً بنسبة (15%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، واحتلت مقاطعة9/ الرويدة والشطانية المرتبة الثانية بمساحة (20) دونماً بنسبة (10%) من مجموع المساحة المزروعة، وانعدمت زراعته في مركز قضاء الميمونة.

أما الإنتاج فقد بلغ (40) طناً، حيث سجلت مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي اعلى انتاج بلغ (30) طناً بنسبة (75%) من مجموع الإنتاج الكلي في منطقة الدراسة، أما في ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (10) طناً بنسبة (25%) اذ سجلت مقاطعة 8/ الضلع والخمس المرتبة الاولى بكمية انتاج بلغت (6) طناً بنسبة (15%) من مجموع الإنتاج، بينما بلغ الإنتاج في مقاطعة 9/ الرويد وشطانية (4) طناً بنسبة (10%)، أما الإنتاجية فقد بلغت (200) كغم/ دونم في جميع المقاطعات الزراعية.

خريطة (20) التوزيع الجغرافي لمحصول للدخن على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N 31°10'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

مركز قضاء المجر

محافظة ذي قار

ناحية العدل

ناحية الخير

اكثر من ١ +

- 0,51 - 1 -

لايوجد انتاج

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (49) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

ثالثاً- نمط زراعة المحاصيل الزيتية:

يطلق مصطلح المحاصيل (الزيتية) على المحاصيل التي يكون الغرض الأساسي منها صناعة الزيت بنسبة تصل إلى (15%) من ومزن البذور، تعد المحاصيل الزيتية ذات اهمية كبيرة وعلى جميع المستويات كونها محاصيل ذات أغراض متعددة، فبالإضافة إلى ذلك تعد مصدراً مهماً في غذاء الانسان وخصوصاً في السنوات الاخيرة بعدما تبين أن زيوت الحيوانات تحتوي على نسبة عالية من مادة الكولسترول الخطر على صحة الانسان، وهنا تم التوجه الى المحاصيل الزيتية وادخالها في صناعات متعددة كصناعة الصابون وصناعة زيت الطعام والاصباغ ومبيد الحشرات، وبالإضافة إلى ذلك كسبة البذور في تغذية الحيوانات، ومن اهم هذه المحاصيل في منطقة الدراسة هي:

أ- السمسم:

عرف محصول السمسم منذ القدم ولاسيما في المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية، ويعتقد أن منشأ السمسم كان في مركزين احدهما في افريقيا (الحبشة) اثيوبيا حالياً والثاني في أسيا (الهند) إلا ان موطنه الاصلي غير معروف بصورة اكيدة، ثم انتقلت زراعته من الهند الى الصين ومن ثم توسعت زراعته إلى جنوب أوربا وشمال أفريقيا وإلى جميع المناطق الاستوائية وشبة الاستوائية والمناطق المعتدلة[1]، هو من المحاصيل الصيفية ويحتاج الى درجة حرارة عالية، يستعمل كغذاء للإنسان بصورة مباشرة عن طريق استعماله في الخبز والحلويات أو بصورة غير مباشرة عن طريق تحويله صناعياً الى راشي ومن ثم استهلاكه، فضلا عن استخراج الزيوت من بذوره، كما تستعمل بقاياه علف للحيوانات[2]، يحتوي محصول السمسم على (50- 60%) زيت و(25,3%) من البروتينات و(15%) الكاربوهيدرات[3].

كما يحتوي على الكالسيوم والبوتاسيوم والفسفور والحديد وفيتامين(A) والدهن الأميني امينوفات ومركبات فلافونيدية وهي الساسبين وسيسامول وسبسامولين التي تمتلك خواص مضادة الأكسدة، وزيت السمسم خالي من الكولسترول، وهناك حاجة متزايدة في استهلاك زيت السمسم في العراق على

(1) خالد عبدالله أكبر الحمداني، ميسون كريم محسن العزاوي، المتطلبات البيئية لزراعة المحاصيل الصناعية (السمسم، فستق الحقل، زهرة الشمس) في محافظة الانبار، مجلة مداد الآداب، المجلد 14، 2018، ص506

(2) عبد الزهرة علي الجنابي، دعاء عباس خضير اليوسفي، الإنتاج الزراعي النباتي ودورة في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، مجلة العلوم الانسانية، المجلد 24، العدد 1، 2017، ص16

(3) عباس حسان شويلية ومظهر عواد الزوبعي وصالح عبد الرزاق المعاضيدي، انتاج المحاصيل الصناعية، مطبعة مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد، 1990،ص22

الرغم من ان المساحات المزروعة وانتاجية المحصول محدودة[1]، تتركز زراعة السمسم في المنطقتين الوسطى والجنوبية وكذلك يمكن زراعته في المنطقة الشمالية وخاصة في محافظة نينوى، يمكن زراعته في موعدين موعد مبكر وموعد متأخر الاول خلال النصف الاول من شهر نيسان الى النصف الثاني من اذار والثاني خلال شهر تموز[2]، يتطلب محصول السمسم جو حار مشمس طيلة فتره نموه حتى حصادة الى درجات حرارية تتراوح بين (22-مْ) لتشجيع سرعة الانبات وبداية النمو وتكوين الازهار، أما درجة الحرارة المثلى لنموه هي (27مْ) والدنيا هي (16مْ)[3]، أما التربة الملائم لزراعة محصول السمسم في منطقة الدراسة هي التربة الرملية المزيجية الخصبة ذات التصريف الجيد[4]، تتركز زراعة محصول السمسم على مساحات صغيرة جداً في منطقة الدراسة، اذ ان اغلب المزارعين لا يرغبون زراعة هذا المحصول لعدم وجود مراكز تسويقية، بالإضافة الى ذلك يتطلب عناية وجهد كبير.

من خلال ملاحظة الجدول (51) والشكل (23)، ان مجموع المساحة المستغلة بزراعة محصول السمسم والإنتاج والإنتاجية للمدة (2009-2019) اذا بلغت المساحة المستغلة بهذا المحصول (135) دونماً، اذ سجلت اعلى مساحة مستثمرة بزراعة هذا المحصول خلال الموسم الزراعي (2016) بمساحة (51) دونماً بنسبة تغير موجبة بلغت (70%)، واحتل الموسم الزراعي(2019) بمساحة (50) دونماً بنسبة تغير سالبة (-1,70%)، بينما سجلت اقل مساحة مستثمرة في عام (2009) بمساحة (4) دونماً، وانعدمت زراعته خلال الأعوام (2011، 2012، 2013، 2014، 2015، 2018).

أما الإنتاج فقد بلغ (20,100) طناً/كغم، اذا سجلت اعلى مساحة مستثمرة خلال عامي (2016، 2019) بكمية انتاج بلغت (7,500) طناً، أما اقل كميات الإنتاج فقد سجلت في الموسم الزراعي (2009) بلغت (600) كغم، أما الإنتاجية فقد بلغت (150) كغم /دونم.

---

(1) خضير محمد وهيب، حسين عبيد خضير، تقيم خطوط وراثية من محصول السمسم في اجيال متأخرة مستحدثة باستخدام اشعه كاما، مجلة العراقية للعلوم والتكنلوجيا، المجلد 2، العدد 6، 2015، ص2

(2) قاسم بكتاش علي، تأثير طرق ومواعيد الزراعة في حاصل البذور ومكوناته لمحصول السمسم في نينوى، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد 11، العدد 4، 2011، ص1

(3) صلاح حمزة علي، التباين المكاني لمحصولي الدخن والسمسم في محافظة ميسان للمدة (2004- 2014)، مصدر سابق، ص186

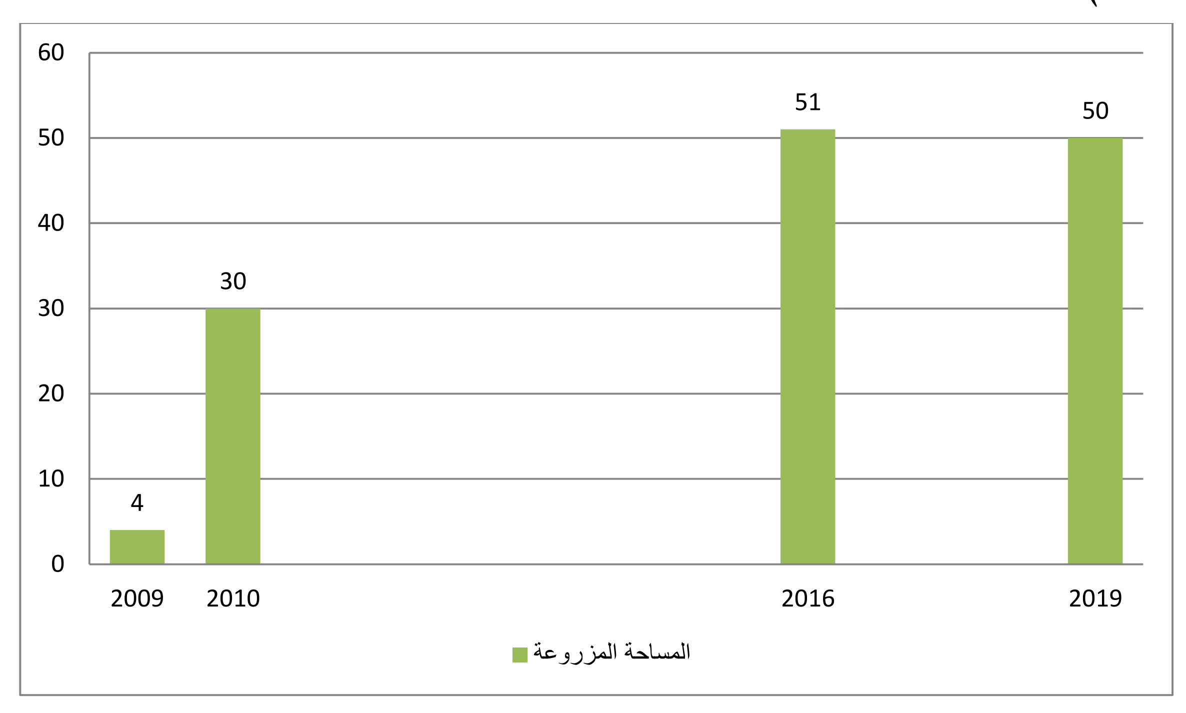
(4) حازم جواد كاظم العارضي، الأقاليم الزراعية في محافظتي القادسية والمثنى، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية 2010، ص52

جدول (51) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحصول السمسم في قضاء الميمونة للمدة (2009 -2019)

السنة	المساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج / كغم	الإنتاجية كغم/ دونم	نسبة التغير
2009	4	600	150	سنة الاساس
2010	30	4,500	150	650
2016	51	7,500	150	70
2019	50	7,500	150	1,9-
المجموع	135	20,100		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (23) المساحات المستثمرة بمحصول السمسم (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (51)

أما التوزيع الجغرافي لمحصول السمسم على مستوى المقاطعات الزراعية لعام (2019)، تركزت زراعة محصول السمسم في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي، فقد بلغت المساحة المزروعة (50) دونماً، أما الإنتاج فقد بلغ (7,500) طن/ كغم، أما الإنتاجية فقد بلغت (150) كغم/دونم، وانعدمت زراعته في مركز قضاء الميمونة وناحية السلام والمقاطعات الزراعية التابعة لهما، وسبب انعدام زراعة محصول السمسم في المقاطعات الاخرى هو توجه المزارعين لزرعة محاصيل الحبوب والخضر.

ب- زهرة الشمس:

يعد محصول زهرة الشمس من اهم المحاصيل الزيتية في العالم إذا تحتل المرتبة الثالثة بعد فول الصويا والسلجم فبدأت المساحة المزروعة بهذا المحصول بالزيادة السريعة في العالم بعد شيوع استعمال اصناف زيتية جديدة[1]، يبدأ زراعة محصول زهرة الشمس في اوائل شهر اذار ويتم حصاده في شهر تموز ويحتاج الى ريات تصل الى 10 ريات، ويقدر المقنن المائي للمحصول بـــ(4125) م3/ دونم وهذا يعني ان المحصول يحتاج الى مقنن مائي كبير[2]، تحتوي بذور زهرة الشمس على 30- 50% من الزيت والذي يستعمل لأغراض غذائية إذ أن زيته يعد من الزيوت الملائمة للغذاء كونه يحتوي على مجموعة من الفيتامينات مثل (E,D,A) التي تؤدي دوراً مهماً في عدم اكسدة زيت زهرة الشمس، كما انه افضل الزيوت استعمالاً على مستوى العالمي، كذلك يستعمل في صناعة الأصباغ والصابون والادوية، أما الكسبة الناتجة فأنها تحتوي على (30- 35%) من البروتين فهي تستعمل في تغذية الدواجن والماشية لذلك احتل مكانة مميزة في برنامج التوسع بزراعة المحاصيل الزيتية[3]، ويحتاج محصول زهرة الشمس إلى درجات حرارة متباينة خلال مراحل النمو فهو لا ينمو عند انخفاض درجات الحرارة إلى ما دون (7مْ) وعظمى (35مْ) ودرجة الحرارة المثلى لنموه (25-30مْ) وتبدأ حاجة المحصول الى درجات الحرارة بعد مرحلة الانبات الى النضج، إذ تبدأ مرحلة إنبات بذوره عند درجة حرارة تتراوح بين(15- 17مْ) وخاصة خلال للمدة الربيعية تحتاج الى درجات حرارة تصل الى (30مْ)، أما في مراحل النمو الخضري يحتاج محصول زهرة الشمس إلى درجة حرارة تتراوح ما بين (20- 25مْ) خلال الزراعة الربيعية شهر اَذار- نيسان، أما خلال الزراعة الخريفية فيحتاج المحصول إلى درجة حرارة (30مْ) لذا تبدأ زراعته بين شهري اب وايلول[4].

ففي منطقة الدراسة بلغت المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس (315) دونماً للمدة من عام (2009-2019) وهي مساحة قليلة جداً مقارنة بزراعة المحاصيل الاخرى، انعدمت زراعة

---

(1) عبد الكريم خير الله محمود، بيان عبد الجبار رضا، معرفة مزارعي محصول زهرة الشمس بالتوصيات العلمية الخاصة بالعمليات زراعية المحصول في ناحية الكرمة/ محافظة الانبار، مجلة الزراعة العراقية البحثية، المجلد 23، العدد 1، 2018، ص186

(2) رعد رحيم حمود الغزاوي، قيس ياسين خلف، أثر استخدام طرق الري الحديثة على الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد 27، 2015، ص143

(3) صبيحه حسون كاظم، رشا رحيم هودان، استجابة زهرة الشمس صنف زهرة العراق للري المتناوب وعمق الزراعة، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، المجلد 5، العدد 3، 2013، ص106

(4) كاظم عبادي حمادي، التباين المكاني لزراعة محصول زهرة الشمس في العراق (دراسة في الجغرافية الكمية)، مجلة كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل، العدد 9، 2012، ص228

زهرة الشمس في اغلب المواسم ما عدا موسمي (2011، 2019) والسبب في انعدام زراعة هذا المحصول هو شحة المياه ومنافسة المحاصيل الاخرى لزراعته مثل الخضر والرز والذرة البيضاء والذرة الصفراء.

أما التوزيع الجغرافي لمحصول زهرة الشمس على مستوى المقاطعات الزراعية للموسم الزراعي 2019 فأن هذا المحصول يزرع في مقاطعة واحدة فقط وهي11/ ناحية سيد احمد الرفاعي بمساحة بلغت (200) دونماً، أما من حيث الإنتاج فقد بلغ (40) طناً، أما الإنتاجية فقد بلغت (200) كغم/دونم[1].

رابعاً- نمط محاصيل البستنة:

أ-محاصيل الخضر:

تعد محاصيل الخضر من النباتات العشبية التي تحتاج الى عناية كبيرة أثناء زراعتها وانتاجها وتسويقها منها حولية وقليل منها معمر يمتد لعامين، تحتوي الخضر على العناصر الغذائية للإنسان مثل البروتينات والفيتامينات والعناصر المعدنية المهمة مثل الكالسيوم والبوتاسيوم والفسفور التي يحتاجها جسم الانسان، وتستعمل بعض اجزائها في تغذية الحيوانات[2]، وتكون سريعة النمو وسريعة التلف لذا تحتاج إلى خدمة مركزة، لذا اصبحت الخضر تشكل جزء اساسياً من الإنتاج الزراعي في العراق، لارتفاع قيمتها الغذائية كعنصر اساس في غذاء الانسان اليومي، واضافة إلى انها تعادل الحموضة في المعدة[3]، وهذا النوع من الزراعة يحتاج إلى تكلفة عالية من العمل ورأس المال واستعمال الأسمدة وإتباع الدورة الزراعية وضمان زراعة الأراضي على مدار السنة[4]، وتنقسم محاصيل الخضر إلى ما يأتي:

1- محاصيل الخضر الصيفية:

محاصيل الخضر الصيفية وتشمل هذه المحاصيل (طماطا، الباذنجان، بأميا، فلفل، خيار الماء، خيار قثاء، رقي، بطيخ، لوبيا)، وتعد الخضر الصيفية من اهم الخضر التي تزرع في منطقة الدراسة، من خلال ملاحظة الجدول(52) والشكل(24)، نجد ان مجموع المساحة المزروعة (55845) دونماً للمدة (2009-2019)، إذ سجلت اعلى مساحات مزروعة في الموسم الزراعي (2017) حيث

(1) مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(2) عدنان القطب، فيصل حامد، ميتادي بو راس واخرون، اساسيات انتاج الفاكهة والخضار، مطبعة جامعة دمشق، 2011، ص278

(3) بشرى رمضان ياسين، الاء شاكر عمران الشمري، الانماط الزراعية في اقليم الاهوار جنوب العراق، مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية، المجلد 44، العدد 1، 2019، ص486

(4) شهلة ذاكر توفيق، نجم عبد الكاظم الوائلي، مصدر سابق، ص537

بلغت المساحة المزروعة (7563) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (+92,9%)، وثم الموسم الزراعي (2019) بمساحة (6881) دونماً وبنسبة تغير موجبة (+50,5%)، والسبب في اتساع المساحات المزروعة خلال هذين الموسمين يرجع إلى توفر المياه والدعم الحكومي للمزارعين، بينما سجل الموسم الزراعي (2015) اقل المساحات المزروعة حيث بلغت (3089) دونماً وبنسبة تغير سالبة (-18,4%)، والسبب في شحة المساحات المزروعة بمحاصيل الخضر هو شحة الحصة المائية المخصصة لقضاء الميمونة وكذلك شحة الدعم الحكومي من الأسمدة والبذور.

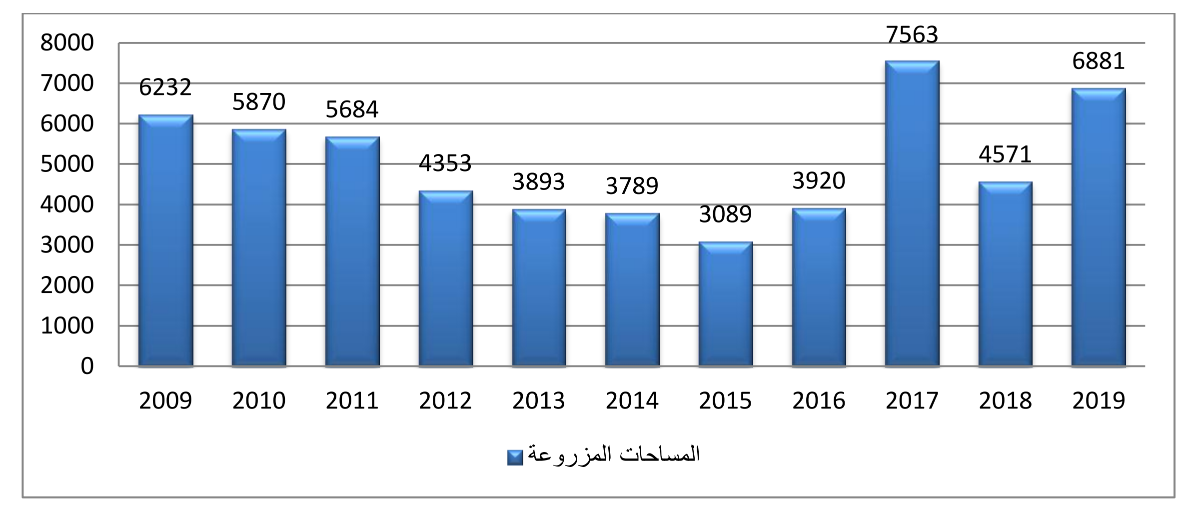
اما من حيث الإنتاج فقد بلغ (65574) طناً فقد بلغت اعلى كميات انتاج في الموسم الزراعي 2017 فقد بلغت (8580) طناً، اما اقل كميات الإنتاج في الموسم الزراعي 2015 فقد بلغت (4018) طناً ، اما الإنتاجية فقد بلغت اعلاها في الموسم الزراعي 2014 فقد بلغت (1225) كغم اما اقل كميات الإنتاجية فقد بلغت (1134) للموسم الزراعي 2017.

الجدول (52) المساحات المزروعة والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير لمحاصيل الخضر الصيفية في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)

السنة	المساحة المزروعة/ دونم	الإنتاج (طن)	لإنتاجية (كغم/ دونم)	نسبة التغير
2009	6232	7434	1192	سنة الاساس
2010	5870	6856	1167	5,8-
2011	5684	6734	1184	3,1-
2012	4353	5164	1186	23,4-
2013	3893	4750	1220	10,5-
2014	3789	4642	1225	2,6-
2015	3089	3718	1203	18,4-
2016	3920	4769	1216	26,9
2017	7563	8580	1134	92,9
2018	4571	5270	1152	39,5-
2019	6881	7658	1,129	50,5
المجموع الكلي	55845	65574		

المصدر: مديرية الزراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (24) المساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر الصيفية (دونم) في قضاء الميمونة للمدة من (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (52)

ومن خلال الجدول (53) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الخضر الصيفية في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (419,5) دونماً وبدرجة انحراف معياري (899,16) دونماً وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+3,42)

2– الفئة الثالثة: تشم المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجتها المعيارية (+0,19).

3– الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تضم هذه الفئة (11) مقاطعة وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم كعيدة وأم الجير، أبو نعيجة وأبو شيحة، البرهان، الضلع والخمس)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (–0,14، –0,19، –0,18، –0,30، –0,22، –0,15، –0,18، –0,19، –0,47، –0,50، – 0,50) لكل منها على الترتيب.

4– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين(–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الدويمة والشاطي)، فقد بلغت درجتها المعيارية (–0,51).

5– الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (9) مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح واالتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية، الرفيع)، والسبب في انعدام انتاج الخضر الصيفية في هذه المقاطعات هو شحة المياه إذ ان هذه المقاطعات بعيدة عن الجداول الرئيسة.

جدول (53) التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر الصيفية والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة للموسم الصيفي (2019) للعروة (ربيعي+خريفي)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	طماطا	باذنجان	الباميا	خيار ماء	خيار قثاء	رقي	بطيخ	لوبياء	المساحة	الإنتاج (طن)	الإنتاجية طن لدونم	%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	1	2	150	11	50	10	15	130	369	3672	10	5,6	−0,14
2	2	الابيج وربع الجوار		3	130	5	65	12	7	100	322	3016,4	9,3	4,6	−0,19
3	3	السليمية والحركانية		5	115	5	80		5	120	330	3213,1	9,7	4,9	−0,18
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية		1	81	1	45		2	90	220	2032,7	9,2	3,1	−0,30
5	5	النصف الشرقي من الكصة		1	65	2	105		6	115	294	2885,2	9,8	4,4	−0,22
6	10	الطلعة والعيثة		3	105	16	130	0		100	359	3409,8	9,5	5,2	−0,15
7	12	الكاكة والكريجي	1	3	120	14	100	5		85	328	3081,9	9,3	4,7	−0,18
8	16	أم كعيدة وام الجير		2	80		125		5	110	322	3016,5	9,3	4,6	−0,19
مركز قضاء الميمونة			2	20	846	54	700	32	40	850	2544	24262,3		37	
9	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	1	5	10		30	3000	500	3	3564	33901,7	9,5	51,7	+3,42
10	4	أبو نعيجة وأبو شيحة		2	15	5			30	4	56	537,7	9,6	0,82	−0,47
11	6	الدويمة والشاطي		2	16	5			10	2	35	327,8	9,3	0,50	−0,51
12	7	البرهان			16	4			20	2	42	400	9,5	0,61	−0,50
13	8	الضلع والخمس		1	11	6			20	3	41	386,8	9,4	0,59	−0,50
14	9	الرويدة والشطانية			10			500	80	9	599	5770,5	9,6	8,8	+0,12
ناحية السلام				5	68	20		500	160	20	773	7409,8		%11,3	
المجموع الكلي			3	30	860	40	730	352 5	685	873	6881	65574		100	
المتوسط الحسابي			491,5												
الانحراف المعياري			899,16												

المصدر : 1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر الصيفية في منطقة الدراسة) الخريطة (21) حيث نجد ان المساحة المزروعة لهذه المحاصيل (6881) دونماً، فقد احتل محصول الرقي على اعلى مساحة مزروعة حيث بلغت (3525) دونماً، بينما اقل مساحة مزروعة بمحصول الطماطا بمساحة (3) دونماً،

وهناك تباين كبير في منطقة الدراسة بمساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية على مستوى المقاطعات الزراعية، حيث تحتل مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاولى بمساحة بلغت (3564) دونماً بنسبة (51,7%) من مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر في منطقة الدراسة، ويعد السبب الرئيسي في احتلال مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي المركز الاول بزراعة الخضر الصيفية الى وفرة المياه في الموسم الزراعي 2019 وإلى خصوبة التربة ورغبة المزارعين في زراعة الخضر الصيفية.

أما مركز قضاء الميمونة فقد احتل المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر بمساحة بلغت حوالي (2544) دونماً فقد احتلت مقاطعة 1/ الطبر والوحيلة المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة (369) دونماً بنسبة (5,6%) من حيث المساحة المزروعة بالخضر الصيفية في منطقة الدراسة، وجاءت مقاطعة 10/ الطلعة والعيثة في المرتبة الثانية بمساحة (359) دونماً بنسبة (5,2%)، بينما احتلت مقاطعة 4/نصف اراضي كميت الشرقية المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية بمساحة (220) بنسبة (3,1%)، ان ارتفاع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية في المقاطعات المذكورة اعلاه بسبب وفرة المياه والتربة الخصبة ووجود سوق استهلاكية لمحاصيل الخضر، بينما انعدمت في بعض المقاطعات الزراعية بسبب زراعة الأراضي بمحاصيل اخرى مثل الرز والذرة وكذلك بسبب انتشار الأملاح التي تعد من الاسباب الرئيسة لانعدام زراعة الخضر الصيفية في منطقة الدراسة.

أما بالنسبة الناحية السلام فقد بلغت المساحة المزروعة بالمحاصيل الخضر الصيفية (773) دونماً بنسبة (11,3%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة فتأتي مقاطعة 9/ الرويدة والشطانية بالمرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية بمساحة بلغت (599) دونماً نسبة (8,8%) والسبب في ارتفاع نسبة زراعة المحاصيل الصيفية في هذه المقاطعة إلى وفرة المياه ووجود التربة الخصبة واستعمال الاسمدة الكيمياوية والعضوية واستعمال مكافحة الآفات والأمراض والادغال، وتأتي مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية بمساحة (56) دونماً وتشكل نسبة (0,82%)، بينما احتلت مقاطعة 6/الدويمة والشاطي المرتبة الأخيرة بمساحة (10) دونماً بنسبة (0,51)

خريطة (21) التوزيع الجغرافي للخضر الصيفية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°10'0"N 32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

محافظة ذي قار

مركز قضاء المجر

ناحية العدل

ناحية الخير

اكثر من +١

0.50 - 0

-0.1 - 0.50-

-1 - 0.51-

لايوجد انتاج

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (52) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

مساحة المزروعة بالخضر الصيفية في ناحية السلام، وتليها مقاطعة 7/ البرهـان بالمرتبـة الثالثـة بمساحة (42) دونم وبنسبة بلغت (0,61%) من حيث المساحة المزروعة، وتليها بالمرتبـة الرابعـة مقاطعة 8/الضلع والخمس بمساحة بلغت (41) دونم وبنسبة (0,59)،بينما احتلت مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت (35) دونم وتشكل نسبة بلغت (0,50%) من المجموع الكلي في منطقة الدراسة من حيث المساحة المزروعة في بمحاصيل الخضر الصيفية، ونلاحظ ممـا تقـدم هنالك تفاوت كبير في زراعة الخضر الصيفية في ناحية السلام ويعد السبب الرئيسي في ذلـك هـو خصوبة التربة ووفرة المياه ورغبة المزارعين في الزراعة، بالإضافة إلى ذلك توسع زراعـة الـرز على حساب زراعة الخضر. وانعدمت زراعة الخضر الصيفية في ناحية السلام بـبعض المقاطعـات الزراعية.

أما من حيث الإنتاج فقد بلغ المجموع الكلي (75574) طناً، إذ احتلت ناحية سيد احمد الرفـاعي المرتبة الأولى من حيث الإنتاج فقد بلغ (33901,7) طناً، واحتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية فقد بلغت كمية الإنتاج (24262,3) طناً، إذ احتلت مقاطعة 1/ الطبر والوحيلة المرتبة الأولى بكميـة انتاج بلغت (3627) طناً، بينما احتلت مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت الشرقية المرتبـة الأخيـرة بكمية انتاج بلغت (2885,2) طناً، واحتلت ناحية السلام المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (7409,8) طناً، إذ احتلت مقاطعة 9/الرويدة والشطانية المرتبة الأولى بكمية انتـاج بلغـت (5770,5) طنـاً، واحتلت مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (327,8) طناً، أما الإنتاجية فقد بلغ اعلاها في مقاطعة 1/الطبر والوحيلية فقط بلغت (10) طن للدونم واقلها في مقاطعة نصـف اراضي كميت الشرقية فقد بلغت (9,2) طن للدونم الواحد.

2- خضر المائدة الصيفية (الخضر الورقية):

تضم الخضر المائدة الصيفية العديد من الانواع النباتية ذات القيمة الغذائية العالية التي نحصـل عليها من الاوراق، والجذر، والساق وتختلف في طريقة استهلاكها والفصيلة النباتية التي تنتمي اليهـا ومن اهم هذه الخضر التي تزرع في منطقة الدراسة (الفجل والكرفس والبربين والكراث والريحـان)، وتتميز هذه الخضر بسرعة نموها وقصر دورة حياتها وهي نباتات عشبية صـغيرة الحجـم تنتشـر جذورها في الطبقة السطحية للتربة.

وتعد هذه الخضر ذات قيمة غذائية عالية لاحتوائها علــى الفيتامينــات ولاسـيما فيتــامين(C) ومجموعة من فيتأمين (B) والكاروتين والأملاح المعدنية، تتكاثر هذه النباتات بالبذور ويمكن زراعة بعضها معظم ايام السنة(1).

من خلال ملاحظة الجدول (54) والشكل (25) ان مجموع المساحة المزروعة فــي منطقــة الدراسة بالخضر المائدة للمدة من (2009-2019) بلغت (7450) دونماً، اذ سجل الموسم الزراعي اعلى مساحة مزروعة خلال مدة الدراسة بمساحة (1365) دونمــاً بنســبة تغيــر موجبــة بلغــت (+27,5%)، ومن ثم يليه الموسم الزراعي (2010) بمساحة (1070) دونماً بنسبة تغير موجبة بلغت (+167,5%)، والسبب في توسع المساحات الزراعية في الخضر المائدة في هذين الموسمين هو توفر التربة الخصبة التي تشجع على الزراعة وكذلك وجود الاسواق المحلية الذي تمثل اسواق اســتهلاكية إلى المحاصيل الخضر، بينما سجل الموسم الزراعي (2012) اقل مساحات مزروعــة خــلال مــدة الدراسة اذ بلغت المساحة المزروعة (223) دونماً بنسبة تغير سالبة (-83,6%).

اما الإنتاج فقد بلغ (20832) طناً، فقد بلغت اعلى كميات الإنتاج في الموسم الزراعــي 2011 إذ بلغت (4089) طناً، بينما اقل كميات الإنتاج في الموسم الزراعي 2012 فقد بلغت (669) طناً، امــا الإنتاجية فقد بلغت (3) طن في جميع المواسم

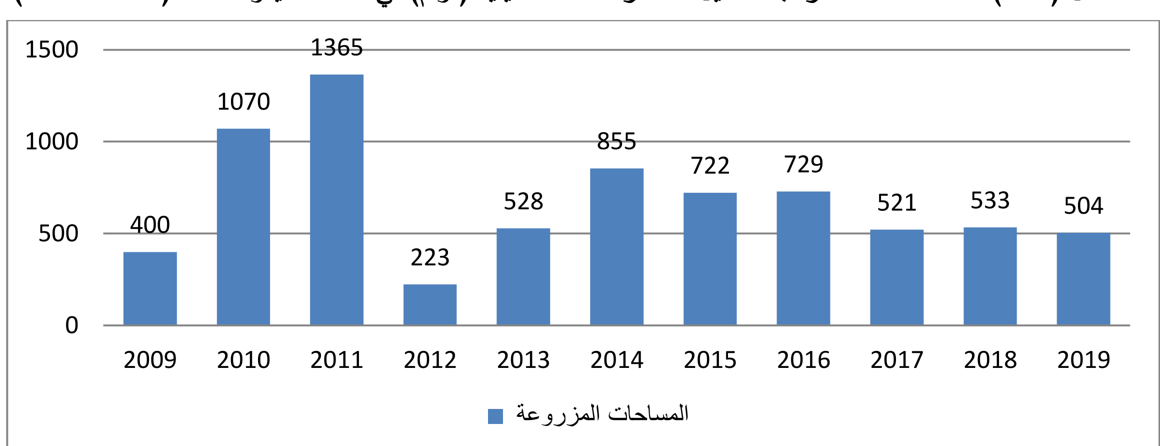
الجدول (54) المساحات المزروعة بالخضر المائدة الصيفية ونسبة التغير في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019).

الموسم	المساحة / دونم	الإنتاج (طن)	الإنتاجية (طن لدونم الواحد)	نسبة التغير
2009	400	1200	3	سنة الاساس
2010	1070	3210	3	167,5
2011	1365	4089	3	27,5
2012	223	669	3	83,6-
2013	528	1584	3	136,7
2014	855	2565	3	61,8
2015	722	2166	3	15,5-
2016	729	2187	3	0,9
2017	521	1563	3	28,5-
2018	533	1599	3	2,3
2019	504	1512	3	5,4-
المجموع الكلي	7450	20832		

المصدر: مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(1) شاكر مسير الفتة الزاملي ، هدى عبد الحسين الشمري، التباين المكاني للخضروات الورقية في شواطئ نهر دجلة في محافظة واسط لسنة 2016، جامعة واسط، مجلة كلية التربية، العدد 31، 2018، ص519

شكل (25) المساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر المائدة الصيفية (دونم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (54)

فقد بلغت المساحة المزروعة بخضر المائدة الصيفية (504) دونم، فقد احتل محصول الريحان المرتبة الاولى حيث بلغت المساحة المزروعة (172) دونم وجاء بعده محصول الكرفس بمساحة بلغت (157) دونماً، بينما احتل محصول الكراث المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة حيث بلغ (56) دونماً.

ومن خلال الجدول (55) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع الخضر المائدة الصيفية في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (33,60) دونماً وبدرجة انحراف معياري (28,29)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 - الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+2,10، +1,00) الكل منها على الترتيب.

2 - الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) - (+0,51).

تضم هذه الفئة (4) مقاطعات وهي (السليمية والحركانية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، أم كعيدة وأم الجير)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,58، +0,51، +0,79، +0,86) لكل منها على الترتيب.

3 - الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) - (0).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (نصف اراضي كميت الشرقية، اللكاكة والكريجي)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,47، +0,26) لكل منها على الترتيب.

4- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) - (-1).

تضم هذه الفئة (3) مقاطعات وهي (الدويمة والشاطي، الرفيع، ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-0,94، -0,69، -0,79) لكل منها على الترتيب.

5- الفئة السادسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اقل من -1).

تضم هذه الفئة (3) مقاطعات وهي (البرهان، الضلع والخمس، رويدة والشطانية)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-1,01، -1,08، -1,08) لكل منها على الترتيب.

6- الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (8) مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أم عين أبو سبع والعشرات، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية)، والسبب في انعدام زراعة محاصيل الخضر المائدة الصيفية في هذه المقاطعات هو شحة المياه.

جدول (55) التوزيع جغرافي الخضر المائدة الصيفية والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	فجل	كرفس	بربين	كراث	ريحان	المجموع	الإنتاج طن	الإنتاجية (طن لدونم)	%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	13	25	14	11	30	93	278	3	18,4	+2,10
2	2	الابيج وربع الجوار	9	18	11	8	16	62	186	3	12,3	+1,00
3	3	السليمية والحركانية	7	17	5	6	15	50	151	3	10	+0,58
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	5	10	7	7	18	47	140,6	3	9,3	+0,47
5	5	النصف الشرقي من الكصة	3	16	4	4	21	48	143,3	3	9,5	+0,51
6	10	الطلعة والعيثة	6	22	6	5	17	56	170,8	3	11,3	+0,79
7	12	اللكاكة والكريجي	4	19	2	3	13	41	124	3	8,2	+0,26
8	20	أم كعيدة وأم الجير	3	23	6	6	20	58	169	3	11,2	+0,86
مجموع مركز قضاء الميمونة			50	150	55	50	150	455	1363,8		90,2	
9	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	2	2	2	4	2	12	34,7	3	2,3	-0,76
10	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	1	1	1		2	5	15,1	3	1	-1,01
11	6	الدويمة والشاطي	1	1	1		4	7	15,1	3	1	-0,96
12	7	البرهان	1		1		3	5	15,1	3	1	-1,01
13	8	الضلع والخمس		1			2	3	15,1	3	1	-1,08
14	9	الرويدة والشطانية					3	3	15,1	3	1	-1,08
15	17	الرفيع	2	2	2	2	6	14	37,8	3	2,5	-0,96
مجموع ناحية السلام			5	5	5	2	20	37	113,4		7,5	
المجموع الكلي			57	157	62	56	172	504	1512		100	
المتوسط الحسابي			33,60									
الانحراف المعياري			28,29									

المصدر: بالاعتماد على

1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي) بيانات رسمية غير منشور2021

أما التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المائدة الصيفية على مستوى المقاطعات الزراعية لعام (2019)، خريطة (22)، فقد مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى بمساحة بلغت (455) دونماً بالخضر الصيفية بنسبة (90,2%) من مجموع المساحات المزروعة في منطقة الدراسة، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية على المرتبة الاولى بمساحة (93) دونماً بنسبة (18,4%)، وجاءت بعدها مقاطعة 2/أم كعيدة وأم الجير بالمرتبة الثانية بمساحة (62) دونماً بنسبة (11,2%)، والسبب في اتساع المساحات المزروعة في هذين المقاطعتين هو توفر المياه ووجود التربة الخصبة، بينما سجلت مقاطعة 12/للكاكة والكريجي على المرتبة الاخيرة من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الصيفية بمساحة بلغت (41) دونم وبنسبة (8,2%)، والسبب في شحة المساحات المزروعة في هذه المقاطعة هو شحة المياه.

أما ناحية السلام فقد احتلت المرتبة الثانية بمساحة بلغت المساحة المزروعة فيها (37) دونماً بنسبة (7,5%) من مجموع المساحة المزروعة بالخضر المائدة في منطقة الدراسة، فقد احتلت مقاطعة 17/الرفيع المرتبة الاولى بمساحة (14) دونماً بنسبة (2,5%)، والسبب في احتلال الرفيع المرتبة الاولى هو توفر المياه وكذلك وجود التربة الخصبة المتمثلة بضفاف نهر البتيرة، بينما احتلت المقاطعات 4/أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 6/الدويمة والشاطي ومقاطعة 8/الضلع والخمس ومقاطعة 9/ارويدة والشطانية المرتبة الاخيرة بمساحات (3، 3، 7، 5) دونماً كل منها على الترتيب بنسبة (1%).

أما ناحية سيد احمد الرفاعي فقد احتلت المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت المساحة المزروعة (12) دونماً بنسبة (2,3%) والسبب في شحة المساحة المزروعة بالخضر المائدة في ناحية سيد احمد الرفاعي هو شحة المياه وكذلك بعد الناحية عن مركز قضاء الميمونة لكون الناحية لا تتوفر فيها سوق استهلاكية تشجع على الزراعة الخضر المائدة.

أما من حيث الإنتاج فقد بلغ(1512) طناً، فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى من حيث الانتاج (1363,8) طناً، فقد احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الأولى من حيث الانتاج فقد بلغت (278) طناً، بينما احتلت مقاطعة 12/للكاكو والكريجي المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (124) طناً، بينما احتلت ناحية السلام المرتبة الثانية بكمية انتاج بلغت (113,4) طناً، فقد احتلت مقاطعة 17/الرفيع المرتبة الأولى بكمية انتاج (37,8) طناً، بينما بلغت كمية الإنتاج في كل من مقاطعة 4/ابو نعيجة وابو شيحة ومقاطعة 6/الدويمة والشاطي ومقاطعة 7/البرهان ومقاطعة 9/الرويدة والشطانية بكمية انتاج (15,1) لكل منها، اما في ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ الإنتاج (34,7) طناً، اما الإنتاجية فقد بلغت (3) طن للدونم الواحد.

خريطة (22) التوزيع الجغرافي لمحاصيل المائدة الصيفية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (54) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

3- محاصيل الخضر الشتوية:

تشمل المحاصيل الخضر الشتوية (الشلغم، الخس، السلق، الثوم)، ومن خلال ملاحظة الجدول (56) والشكل (26)، هناك تباين في المساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية تباينت من موسم زراعي إلى اخر خلال مدة الدراسة، فقد بلغ مجموع المساحات المزروعة خلال مدة الدراسة (2009-2019) (1975) دونماً، وهناك تباين من موسم إلى اخر فقد سجل الموسم الزراعي (2016-2017) اعلى مساحات مزروعة فقد بلغت (530) دونماً وبنسبة تغير موجبة بلغت (69,8%)، بينما سجل الموسم الزراعي (2019-2020) اقل مساحات مزروعة فقد بلغت (41) دونم.

اما الإنتاج فقد بلغ (2069) طناً، فقد سجل الموسم الزراعي (2016-2017) اعلى كميات الانتاج فقد بلغت (539) طناً، والسبب يعود في ذلك هو سعة المساحات المزروعة، بينما اقل كميات الانتاج فقد سجلت في الموسم الزراعي (2019-2020) فقد بلغت (48) طناً.

أما الإنتاجية فقد بلغ اعلاها في الموسم الزراعي (2018-2019) فقد بلغت (1140) كغم /دونم، بينما سجلت اقل كميات الانتاج في الموسم الزراعي (2009-2010) فقد سجلت (1018) كغم/دونم.

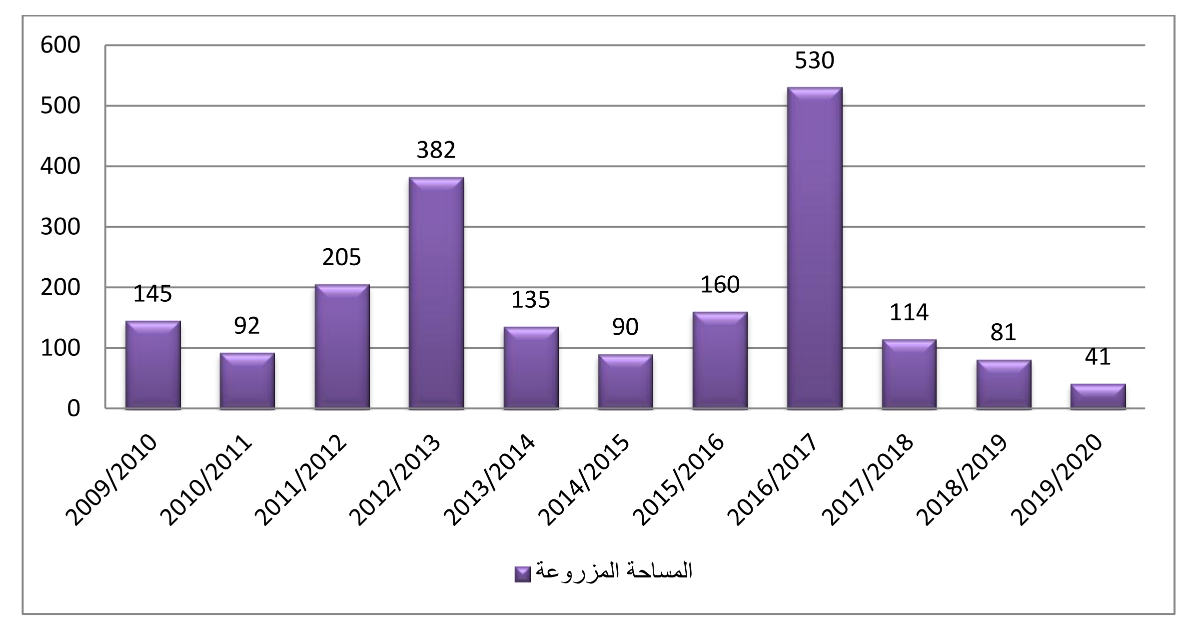
الجدول (56) المساحات المزروعة للخضر الشتوية والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)

السنة	المساحة المزروعة /دونم	الإنتاج	الإنتاجية كغم للدونم الواحد	نسبة التغير
2010/2009	145	152	1018	سنة الاساس
2011/2010	92	96	1047	-36,5
2012/2011	205	213	1094	55,1
2013/2012	382	394	1052	46,3
2014/2013	135	140	1040	-182,9
2015/2014	90	94	1045	-50
2016/2015	160	171	1078	43,7
2017/2016	530	539	1071	69,8
2018/2017	114	130	1140	-364,9
2019/2018	81	92	1148	-40,7
2020/2019	41	48	1026	-97,5
المجموع الكلي	1975	2069		

المصدر: مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021



شكل (26) المساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر الشتوية (دونم) في قضاء الميمونة للمدة من (2009–2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (56)

ومن خلال الجدول (57) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محصول الخضر الشتوية في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (55) دونماً وبدرجة انحراف معياري (29,3) وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (الطبر والوحيلية، وابو سبع والعشرات+ 1,87)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+1,44، +1,87).

2 – الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم هذه الفئة مقتطعتين وهي (الابيج وربع الجوار، اللكاكة والكريجي)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,55) لكل منها على الترتيب.

3 – الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة (5) مقاطعات وهي (السليمية والحركانية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، أم كعيدة وأم الجير، ناحية سيد احمد الرفاعي)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (+0,42%) لكل منها على الترتيب.

4 – الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تتراوح الدرجات المعيارية لهذه الفئة بين وتضم مقاطعة واحدة وهي (نصف اراضي كميت الشرقية)، فقد بلغت درجتها المعيارية (–0,45).

5- الفئة السادسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اقل من -1).

تضم هذه الفئة (6) مقاطعات وهي (أبو نعيجة وأبو شية، الدويمة، والشاطي، البرهان، الضلع والخمس، رويدة والشطانية، الرفيع)، فقد بلغت درجاتها المعيارية (-1,24%) لكل منهما،

6- الفئة السابعة: غير منتجة

تضم هذه الفئة (7) مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية)، والسبب في انعدام زراعة محاصيل الخضر الشتوية في هذه المقاطعات هو استغلال الأراضي لزراعة محاصيل الحبوب.

جدول (57) التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر الشتوية والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019- 2020)

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	شلغم	خس	سلق	ثوم	المجموع	الإنتاج (طن)	والإنتاجية	%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	3		3	1	7	28	4	11,6	1,44+
2	2	الابيج وربع الجوار	1	2		2	5	20	4	8,3	0,55+
3	3	السليمية والحركانية		1	2		4	16	4	6,6	0,42+
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية			2	1	3	8	4	5	0,45-
5	5	نصف الشرقي من الكصة	2	1			4	9	4	6,6	0,42+
6	10	الطلعة والعيثة		2	2		4	16	4	6,6	0,42+
7	12	اللكاكة والكريجي	1	1		3	5	15	4	8,3	0,55+
8	15	أبو سبع والعشرات	5	3			8	32	4	13,3	1,87+
9	16	أم كعيدة وأم الجير	1		3		4	16	4	6,6	0,42+
مجموع مركز قضاء الميمونة			13	10	11	7	41	160		73,3	
10	11	11/ناحية سيد احمد الرفاعي	4				4	16	4	6,6	0,42+
11		4/أبو نعية وأبو شيحة		1	1		2	8	4	3,3	1,24-
12		الدويمة والشاطي	1	1			2	8	4	3,3	1,124-
13		7/البرهان		2			2	8	4	3,3	1,124-
14		8/الضلع والخمس		1	1		2	8	4	3,3	1,24-
15		9/الرويدة والشطانية	1	1			2	8	4	3,3	1,24-
16		17/الرفيع					2	8	4	3,3	1,24-
مجموع ناحية السلام			2	6	2		10	48		20	
المجموع الكلي			16	15	11	6	55	224		100	
المتوسط الحسابي			32,6								
الانحراف المعياري			29,3								

المصدر: بالاعتماد على

1- مديرية زراعة ميسان قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر الشتوية خريطة (23) فقد بلغ مجموع المساحة المزروعة للموسم الزراعي 2019 (55) دونماً، وتتباين هذه المساحة بين الوحدات الادرية إذ احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة في منطقة الدراسة بمساحة بلغت (41) دونماً بنسبة (73,3%) فقد احتلت مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات من حيث المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية حيث تصل (9) دونماً بنسبة (13,3%)، بسبب خصوبة التربة ووفرة المياه، دونماً بنسبة (14%)، بينما احتلت مقاطعة 4/ نصف اراضي كميت الشرقية بالمرتبة الاخيرة من حيث المقاطعات المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية بمساحة (3) دونم بنسبة (5%)، وتوجد المقاطعات عدة في مركز قضاء الميمونة لم تزرع فيها محاصيل الخضر الشتوية بسبب انتشار الأملاح وشحة الموارد المائية.

أما في مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغت المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية (4) دونم وتشكل نسبة قدرها (6,6%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة.

أما ناحية السلام فقد بلغ مجموع المساحات المزروعة (10) دونم بنسبة (20%)، إذ سجلت كل المقاطعات المزروعة مساحة (2) دونم لكل منهما وبدرجة معيارية (-1,24%) لكل منهما.

أما الانتاج فقد بلغ (224) طن، فقد احتل مركز قضاء الميمونة على اعلى كمية انتاج فقد بلغ (160) طن، وتليها ناحية السلام بكمية انتاج بلغت (48) طن وحتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاخيرة بكمية انتاج بلغت (16) طن.

أما الإنتاجية فقد بلغت (4) طن للدونم الواحد في جميع المقاطعات.

بينما احتلت مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الثانية بكمية انتاج بلغت (579) طناً، اما ناحية السلام فقد احتل المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (225) طناً فقد احتلت مقاطعة 17/الرفيع المرتبة الأولى بكمية انتاج بلغت (64,5) طناً، بينما احتلت مقاطعة 4/ابو نعيجة وابو شيحة المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (16) طناً، اما الإنتاجية فقد بلغت (4) طن الجميع المقاطعات.

خريطة (23) التوزيع الجغرافي للخضر الشتوية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (56) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

4- خضر المائدة الشتوية (الخضر الورقية):

تزرع المحاصيل الورقية الشتوية في منطقة الدراسة متداخلة مع الاشجار الاخرى المعمرة مثل اشجار النخيل، وتعد من اكثر المحاصيل التي لا تدخل الآلات في زراعتها إذ ان بالاعتماد الكلي يكون على الأيدي العاملة من اعداد الارض حتى موسم الحصاد مروراً بتقسيم الارض ونثر البذور وبالإضافة إلى ذلك اضافة الاسمدة ومكافحة الأمراض والآفات الزراعية وما تتطلبة من العمليات الزراعية المختلفة، حيث لا تتمكن الالة من الدخول إلى مثل هذه البساتين بسبب صغر حجم المساحة المخصصة لهذه المحاصيل وكذلك تداخل زراعتها مع الاشجار المزروعة سلفاً فضلاً عن قنوات الري في البساتين.

تتطلب زراعة الخضر الورقية درجات حرارة تتراوح بين (15-18مْ) مثل الفجل، أما الكرفس فيزرع في درجة حرارة (21مْ) وتزرع هذه المحاصيل في الترب الغنية في العناصر الغذائية، وقد لوحظ انها تزرع في مناطق كتوف الأنهار التي تمتاز بتصريفها الجيد وشحة الملوحة.

وان اغلب هذه المحاصيل تسوق في منطقة الدراسة حيث انها لا تتحمل النقل لمسافات طويلة إذ يسبب ذبولها وانخفاض جودتها، وتمتاز هذه المحاصيل عموماً بسرعتها للتلف ولا تتحمل النقل لمسافات بعيدة لذلك غالباً ما يتم تسويقها في المناطق القريبة، وتحتوي هذه المحاصيل على نسبة عالية من الماء في بعض المحاصيل الخضر يصل إلى (90%)[1].

تشتمل محاصيل الخضر المائدة الشتوية في منطقة الدراسة على (البصل الاخضر، الفجل، الرشاد، الكرفس، الحلبة، وغيرها) من خلال ملاحظة الجدول (58) والشكل (27) بلغت المساحة المزروعة بهذه المحاصيل (6777) دونماً خلال مدة الدراسة من (2009-2019)، إذ سجلت اعلى مساحة مزروعة في الموسم الزراعي(2009-2010) بمساحة (1142) دونماً، ويليه الموسم الزراعي (2013-2014) بمساحة (969) دونماً بنسبة تغير موجبة (+26,6%)، بينما سجل الموسم الزراعي (2018-2019) اقل المساحة مزروعة بمساحة بلغت (78) دونماً بنسبة تغير سالبة (-4,8 %) وذلك بسبب شحة المياه التي تعرضت لها منطقة الدراسة خلال هذا الموسم.

اما الإنتاج فقد بلغ (20421) طناً، فقد بلغت اعلا كميات الإنتاج في الموسم الزراعي (2009-2010) حيث بلغت (3429) طناً، بينما بلغت اقل كميات الإنتاج في الموسم الزراعي (2018-2019) حيث بلغت (234) طناً، اما الإنتاجية فقد بلغت (3) طن لكل المواسم.

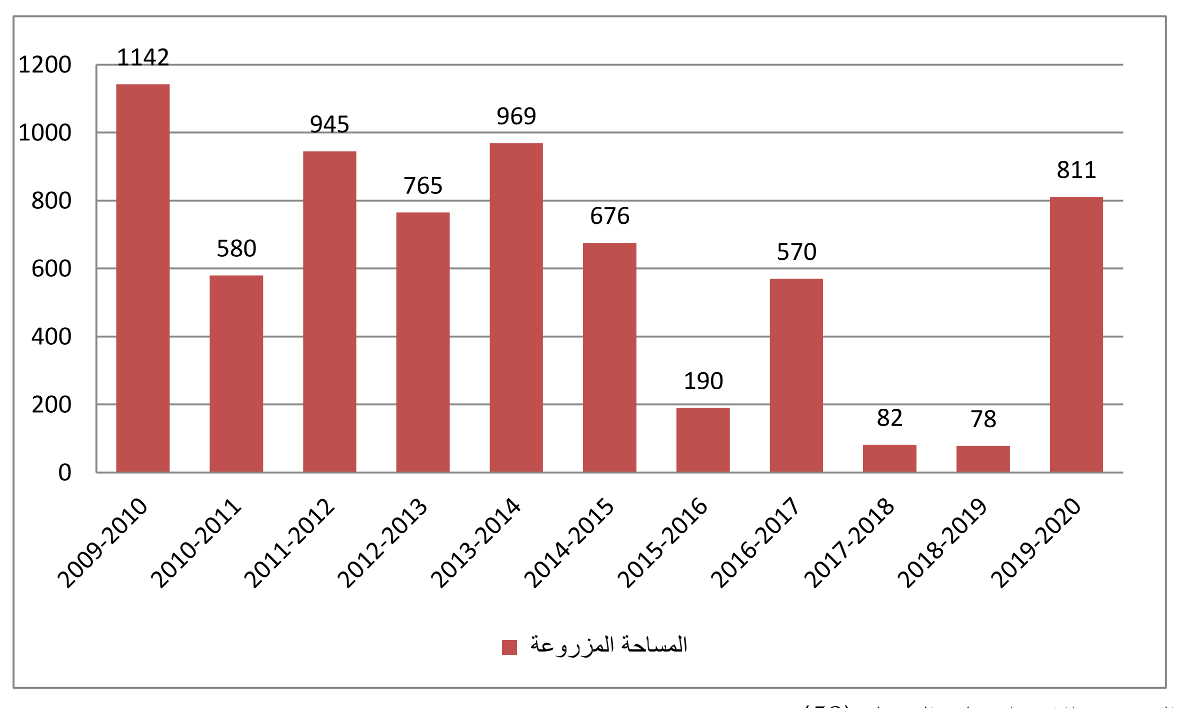
(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص107

الجدول (58) المساحات المزروعة بالخضر المائدة الشتوية والإنتاج والإنتاجية ونسبة التغير في قضاء الميمونة للمدة (2009–2019)

السنة	المساحة/ دونم	الإنتاج	الإنتاجية	نسبة التغير
2009–2010	1142	3429	3	سنة الاساس
2010–2011	580	1740	3	49,2–
2011–2012	945	2835	3	63
2012–2013	765	2295	3	19–
2013–2014	969	2901	3	26,6
2014–2015	676	2028	3	30,2–
2015–2016	190	570	3	71,8–
2016–2017	570	1710	3	200
2017–2018	82	246	3	85,6–
2018–2019	78	234	3	4,8–
2019–2020	811	2433	3	939,7
المجموع	6777	20421		

المصدر، مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

شكل (27) المساحات المستثمرة بمحاصيل الخضر المائدة الشتوية (دونم) في قضاء الميمونة للمدة من (2009–2019)



المصدر بالاعتماد على الجدول (58)

ومن خلال الجدول (59) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع محاصيل الخضر المائدة الورقية في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة (50,68) دونماً وبدرجة انحراف معياري (40,86)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، أبو سبع والعشرات، ناحية سيد احمد الرفاعي)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+1,04، +1,33، +2,19) لكل منها على الترتيب.

2 – الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (السليمية والحركانية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+0,67)

3 – الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم اربع مقاطعات وهي (الابيج وربع الجوار، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم كعيدة وأم جير)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+0,45، +0,35، +0,30، +0,11) لكل منها على الترتيب.

4 – الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (–0,07، –0,14) لكل منها على الترتيب.

5 – الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الرفيع)، إذ بلغت درجتها المعيارية (–0,85).

6 – الفئة السادسة: تشمل المقاطعات التي تبلغ قيمتها (اقل من –1).

تضم هذه الفئة خمس مقاطعات وهي (أبو نعيجة وأبو شيحة، الدويمة والشاطي، البرهان، الضلع والخمس، رويدة والشطانية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية لها (–1,12، –1,04، –1,09، –1,12، –1,00) لكل منها على الترتيب.

7–الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة سبع مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح وتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية)

الجدول (59) التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المائدة الشتوية والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي 2019-2020

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	بصل	فجل	رشاد	كرفس	حلبة	المجموع	الإنتاج طن	الإنتاجية (طن/ دونم)	%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	45	20	8	15	5	93	279,7	3	11,5	+1,14
2	2	الابيج وربع الجوار	30	17	13	7	2	69	206,8	3	8,5	+0,45
3	3	السليمية والحركانية	50	10	10	5	3	78	233,5	3	9,6	+0,69
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	25	7	9	6	1	48	146	3	6	-0,07
5	5	نصف الشرقي من الكصة	15	11	7	9	3	45	133,8	3	5,5	-0,14
6	10	الطلعة والعيثة	35	15	6	5	4	65	194,6	3	8	+0,35
7	12	اللكاكة والكريجي	20	22	15	4	2	63	187,3	3	7,7	+0,30
8	15	أبو سبع والعشرات	55	20	13	10	7	105	316,2	3	13	+1,33
9	16	أم كعيدة وأم الجير	25	14	9	4	3	55	163	3	6,7	+0,11
مجموع مركز قضاء الميمونة			300	136	90	65	30	621	1861		%76,5	
10	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	110	10	10	10		140	418		%17,2	+2,19
11	4	أبو نعية وأبو شيحة		3		1	1	5	15	3	0,61	-1,12
12	6	الدويمة والشاطي	2	1	2	3		8	24	3	1	-1,04
13	7	البرهان	2	2	1	1		6	18	3	0,74	-1,09
14	8	الضلع والخمس	3		2			5	15	3	0,61	-1,12
15	9	الرويدة والشطانية	3	2	2	3		10	34	3	1,4	-1,00
16	17	الرفيع	3	3	3	4	3	16	48	3	2	-0,85
مجموع ناحية السلام			13	12	10	11	4	50	153,2		% 6,3	
المجموع الكلي			423	158	110	86	34	811	2433		100	
المتوسط الحسابي			50,68									
الانحراف المعياري			40,87									

المصدر: 1- مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2-شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المائدة الشتوية الورقية في منطقة الدراسة للموسم الزراعي 2019-2020 خريطة (24) فقد بلغت المساحة المزروعة (811) دونم، ففي مركز قضاء الميمونة بلغت المساحة المزروعة (621) دونماً بنسبة (76,5%) من مجموع المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، فقد احتلت مقاطعة 15/ أبو سبع والعشرات المرتبة الاولى بمساحة (105) دونماً بنسبة (13%) وجاءت بعدها مقاطعة 1/ الطبر والوحيلية بمساحة (93) دونماً بنسبة (11,5%)، بينما احتلت مقاطعة 5/ النصف الشرقي من الكصة على اقل مساحة مزروعة بمساحة (45) دونماً بنسبة (5,5%)، واحتلت مقاطعة 11 / ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الثانية بمساحة (140) دونماً بنسبة (17,2%)، واحتلت ناحية السلام المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت (50) دونماً بنسبة (6,3%)، واحتلت مقاطعة 2 / الرفيع على المرتبة الاولى بمساحة (16) دونماً وبنسبة (2%)، بينما احتلت كل من مقاطعتي 8 / الضلع والخمس و مقاطعة 4 / أبو نعيجة وابة شيحة المرتبة الاخيرة بمساحة بلغت (5) دونماً الكل منها وبنسبة بلغت (0,61%)، والسبب في شحة المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر الشتوية في ناحية السلام هو التوسع في زراعة المحاصيل الحقلية.

أما الإنتاج فقد بلغ (2433) طناً فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى من حيث الإنتاج فقد بلغت (1861) طناً، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلية المرتبة الأولى بكمية انتاج بلغت (279,7) طناً، بينما احتلت مقاطعة 5/النصف الشرقي من الكصة المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (133,8) طناً، بينما مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الثانية بكمية انتاج بلغت (418) طناً، بينما احتلت ناحية السلام المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (153,2) طناً فقد احتلت مقاطعة 17/الرفيع المرتبة الأولى بكمية انتاج بلغت (48) طناً، بينما احتلت مقاطعتي 4/أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 8/الضلع والخمس المرتبة الأخيرة بكمية انتاج (15) طن لكل منها، اما الإنتاجية فقد بلغت (3) طن للدونم الواحد.

خريطة (24) التوزيع الجغرافي لمحاصيل الخضر المائدة الشتوية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (59) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

نستنتج مما تقدم أن زراعة الخضر الشتوية الورقية في منطقة الدراسة لا تـزال محـدودة المسـاحة بالرغم من توافر متطلبات زراعتها ومردودها المادي الجيد إذ ان نسبة كبيرة من المـزارعين فـي منطقة الدراسة لا زالوا يعزفون عن زراعتها لحرصهم على زراعة المحاصـيل التقليديـة ولاسـيما محاصيل الحبوب وهم يرفضون استبدالها بمحاصيل اخرى، بالإضافة إلى ذلك على الرغم ما حصـل من تطور للمجتمع فأنه لا يزال البعض من المزارعين يأنفون عن زراعة الخضر التقليدية المتوارثة.

ب- اشجار النخيل:

يعد النخيل من اقدم الاشجار التي عرفها الانسان منذ اقدم العصور وذلك ورد فـي الكثيـر مـن النصوص القرآنية والنصوص القديمة، ينتمي النخيل إلى العائلة النخيلية والجنس (Pxoenix) إذ تشير الدراسات إلى أن العراق يعد من اقدم المناطق التي زرع فيها النخيل، وشجرة النخيل معمرة وتلوذ في ظلها الكثير من محاصيل البستنة والخضر وتشكل، اثمارها مصدراً رئيسـاً ومـادة اوليـة لـبعض الصناعات بسبب قيمتها الغذائية العالية بسبب احتوائها على مجموعة من الفيتامينـات (A ,B ,C) وفضلا عن وجود بعض المعادن مثل الحديد والفسفور والكالسيوم وعلى المواد العضوية كالسـكريات والبروتينات ويعطي الكيلو الواحد من التمور ما يعادل (1275) سعرة حراريـة[1]، وتعـد مخلفـات التمور المتمثلة بمعصور التمر الألياف ومواد سكرية عالقة بها هي نواتج ثانوية لصـناعات غذائيـة تعتمد على التمور كمادة أولية مثل صناعة الدبس والخل والكحول[2]، ويحتوي اللب على (11%) ماء و (87,4%) كاربوهيدرات و(2,8%) دهون و(2,1%) بروتين و(55%) الياف[3]، تنمـو اشـجار النخيل في انواع مختلفة من الترب تعد التربة المثالية لزراعتها هي التربة المزيجية كما هو الحال في تربة كتوف الأنهار[4]، يتميز النخيل بقدرته العالية في تحمل ارتفاع درجات الحـرارة المرتفعـة، إذ تصل درجة الحرارة في بعض مناطق زراعتها إلى (50مْ) كما هو الحال في منطقة الدراسة، بينمـا تعد درجة الحرارة (9مْ) الحد الادنى لبدء عملية النمو، بينما تتوقف عملية النمو في درجـة حـرارة (8,8مْ)، لذلك فأن النخيل يستمر في النمو في المناطق التي لا تنخفض فيها درجات الحـرارة عـن (9مْ)[5]، حيث تزرع اشجار النخيل في ترب متنوعة الملوحة بينما يكون تحمل النخيل عند زراعته في

---

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص127

(2) محمد بدر علي السميع، الحيوانات المجترة في العراق وإمكانية تنمية مصادر تغذيتها باستخدام التمور ومخلفاتهـا، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، المجلد 11، العددان 1- 2، ص407

(3) عز الدين فرج، عبد المجيد بدري، بساتين الفاكهة، دار المعرفة للطبع ونشر، القاهرة، ص183

(4) عبد الوهاب الدباغ، النخيل وتمور في العراق، مطبعة شفيق، بغداد، 1996، ص52

(5) مخلف شلال مرعي، دور المناخ في تباين انتاجية نخلة التمر في العراق، مجلة التربية والعلوم، المجلد 13، العدد 3، ص60

الترب تتراوح نسبة ملوحتها ما بين (0,15- أكثر من 065%) مليموز، اذ تؤثر على نسبة النمو الخضري للنخيل وبدرجات متفاوتة[1].

وكان الملائمة الظروف البيئية الطبيعية للقضاء دور مهم في زراعة اشجار النخيل وانتاجها للتمور، اذ احتل القضاء مساحة قدرها (877) دونماً المزروعة لبساتين النخيل لعام 2019 وتضم هذه المساحة حوالي (24902) نخلة[2]، أما الإنتاج فقد بلغ (994) طناً، أما الإنتاجية النخلة المثمرة في القضاء فقد بلغت (50) كغم/ نخلة.

ومن خلال الجدول (60) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع اشجار النخيل في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي (1082,69) شجرة وبدرجة انحراف معياري (1242,67)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 - الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم ثلاث مقاطعات وهي (أبو نعيجة وأبو شيحة، الضلع والخمس، الرفيع)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+3,15، +2,53، +1,26) لكل منها على الترتيب.

2- الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) - (0).

تتراوح الدرجات المعيارية لهذه الفئة بين وتضم مقاطعتين وهي (البرهان، ناحية سيد احمد الرفاعي)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (+0,34، +0,12) لكل منها على الترتيب.

3- الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) - (-0,50).

تضم هذه الفئة تسع مقاطعات وهي (السليمية والحركانية، أم طفرة والعودة والهدام، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، المطوطح والتركية، المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية، الدويمة والشاطي، رويدة والشطانية، الرفاشية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (-0,37، -0,01، -0,23، -0,42، -0,35، -0,31، -0,03، -0,07، -0,19) لكل منها على الترتيب.

4- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) - (-1).

تضم تسع مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم عين، عذيفة وأبو جنايز، أم كعيدة الغربية والعريض)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (-0,51، -0,58، -0,62، -0,61، -0,59، -0,57، -0,68، -0,56، -0,73) لكل منها على الترتيب.

(1) ميثم عبد الحسين الوزان، الامكانات الجغرافية في محافظة ميسان للمدة (2001- 2016)، مصدر سابق،ص412

(2) مديرية زراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

الجدول (60) التوزيع الجغرافي للنخيل على مستوى المقاطعات الزراعية والإنتاج والإنتاجية وعدد الأشجار والأشجار المنتجة والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة لعام 2019.

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد الاشجار	النسبة %	عدد الاشجار المنتجة	إنتاجية النخلة الواحدة / كغم	الإنتاج لمتحقق	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	450	2	310	50	15,5	−0,51
2	2	الابيج وربع الجوار	367	1,4	290	50	14,5	−0,58
3	3	سليمية والحركانية	620	2,4	450	50	22,5	−0,37
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	317	1,3	270	50	13,5	−0,62
5	5	نصف الشرقي من الكصة	320	1,2	250	50	12,5	−0,61
6	10	الطلعة والعيثة	350	1,5	290	50	14,5	−0,59
7	12	اللكاكة والكريجي	378	1,5	300	50	15	−0,57
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	1070	4,6	850	50	42,5	−0,01
9	14	أم عين	240	1	170	50	8,5	−0,68
10	15	أبو سبع والعشرات	800	3,6	650	50	32,5	−0,23
11	16	أم كعيدة وأم الجير	560	2,2	430	50	21,5	−0,42
12	18	عذيفة وأبو جنايز	390	1,6	280	50	14	−0,59
13	19	المطوطح والتركية	650	2,7	500	50	25	−0,35
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	180	1	120	50	6	−0,78
15	21	المطوطح والدغيمة ولكصة الشرقية	700	2,8	640	50	32	−0,31
مجموع مركز قضاء الميمونة			7392	%29,7	5800	50	290	
16	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	1233	%5	987	50	49	+0,12
17	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	5000	20	4100	50	205	+3,15
18	5	الرفاشية	850	3,4	700	50	35	−0,19
19	6	الدويمة والشاطي	1050	4,2	850	50	42	+0,34
20	7	البرهان	1500	6	1094	50	55	+0,34
21	8	الضلع والخمس	4229	17	3500	50	175	+2,53
22	9	رويدة والشطانية	1000	4	840	50	42	−0,07
23	17	الرفيع	2648	10,7	2016	50	101	+1,26
مجموع ناحية السلام			16277	%65,3	13100	50	655	
المجموع الكلي			24902	100	19887		994	
المتوسط الحسابي			1082,69					
الانحراف المعياري			1242,67					

المصدر: شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي الاعداد اشجار النخيل وانتاجها والإنتاجية من التمور في قضـــاء الميمونـــة، الخريطة (25)، أما بالنسبة الاعداد اشجار النخيل فقد احتلت ناحية السلام المرتبـــة الاولـــى بأعـــداد النخيل، اذ بلغ (16277) نخلة بنسبة (65,3%)، فقد احتلت مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة المركز الاول من حيث اعداد النخيل اذ بلغت (5000) نخلة بنسبة (20%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس اذ بلغت اعداد النخيل (4229) نخلة بنسبة (17%)، بينما احتلت مقاطعة 5/ الرفاشية اقـــل اعداد النخيل حيث بلغت (850) نخلة بنسبة (3,4%).

أما مركز قضاء الميمونة فقد بلغ مجموع النخيل فيه (7392) نخلة بنسبة (29,7%)، فقد احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى من حيث اعداد النخيل فقد بلغت (1070) بنسبة (4,6%)، وحتلت مقاطعة 15/أبو سبع والعشرات المرتبة الثانية فقد بلغ عدد النخيل فيها (800) نخلة بنسبة (3,6%)،بينما احتلت مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض المرتبة الاخيرة اذ بلـــغ اعـــداد النخيل (180) نخلة بنسبة (1%).

أما مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ اعداد النخيل فيها (1233) نخلة بنسبة (5%).

أما الإنتاج فقد بلغ (994) طناً وهذه كمية الإنتاج متباينة على مستوى الزراعية. ففي ناحية السلام فقد بلغ الإنتاج (655) طناً، فقد احتلت مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة المرتبة الاولى من حيت الإنتاج فقد بلغ (205) طناً، وجاءت بعدها بالمرتبة الثانية مقاطعة 8/الضلع والخمس اذ بلغ فيهـــا الإنتاج (175) طناً، بينما احتلت مقاطعة 5/ الرفاشية المركز الاخير حيث بلغ انتاج فيهـــا (35) طناً.

أما في مركز قضاء الميمونة فقد بلغ الإنتاج (290) طناً، اذ احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المركز الاول بإنتاج بلغ (42,5) طناً، واحتلت مقاطعة 15/أبو سبع والعشرات المرتبة الثانية من حيث الإنتاج في مركز قضاء الميمونة بكمية انتاج بلغ (32,5) طناً، بينما احتلت مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض المركز الاخير من حيث الإنتاج فقد بلغ (6) اطنان، أما فـــي مقاطعـــة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ الإنتاج (49) طنا، أما الإنتاجية فقد بلغت (50) كغم/ نخلة في جميع المقاطعات الزراعية لعام 2019.

خريطة (25) التوزيع الجغرافي لأشجار النخيل على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019)

محافظة واسط
قضاء علي الغربي
ناحية كميت
مركز قضاء العمارة
مركز قضاء المجر
ناحية العدل
محافظة ذي قار
ناحية الخير

اكثر من + ١
+0,50 – 0
- 0,50 – 1 0. -
- 0,51 – 1 -

المصدر : بالاعتماد على جدول (60) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

تعاني بساتين النخيل من التدهور لم يكن على مستوى المقاطعات بل يتباين من بستان الاخــر تبعــاً لموقعها بالقرب من مصادر المياه الرئيسة، واصناف الحيازات الزراعية والإمكانات المالية لمالكيها، اذ يكون هذا التدهور اشدة في البساتين التي تقع عند ذنائب الأنهار والجداول المتفرعة منها، ان معظم اشجار النخيل يكون ذات اعمار متقدمة، وفي بعض البساتين التي تلتقي العناية من مالكها، ان ارتفاع نسبة النخيل ذات الاعمار المتقدمة هي الصفة البارزة في منطقة الدراسة، اذ تؤدي إلى تدني الإنتــاج والإنتاجية للنخلة حيث تتأثر انتاجيتها بعمرها، حيث تكون انتاجية النخلة قليلة السنوات (8) الاولى من عمرها، وتبدأ الإنتاجية بالارتفاع وتبلغ ذروتها في (50) سنة من عمرهــا حيــث تصــل إلــى 50 كغم/نخلة[1]، ويوجد في منطقة الدراسة اصناف عديدة من التمور كما موضحة في الجدول (61)

الجدول (61) اصناف التمور في قضاء الميمونة لعام 2019

نوع التمور	ناحية السلام	مركز قضاء الميمونة	ناحية سيد احمد الرفاعي
الزهدي	948	799	200
الخستاوي	105	275	37
البريم	103	479	45
المكتوم	320	225	30
التبرزول	5		
الخضراوي	6430	3531	400
اصطه عمران	770	1044	150
الديري	7331	841	360
الدكل	10		
الشكر	55	198	11
جبجاب	200		
المجموع	16277	7392	1233

المصدر: الشعبة زراعية (مركز قضاء الميمونة ، ناحية السلام ، ناحية سيد احمد الرفاعي، الخمس) بيانات رسمية غير منشورة، 2021.

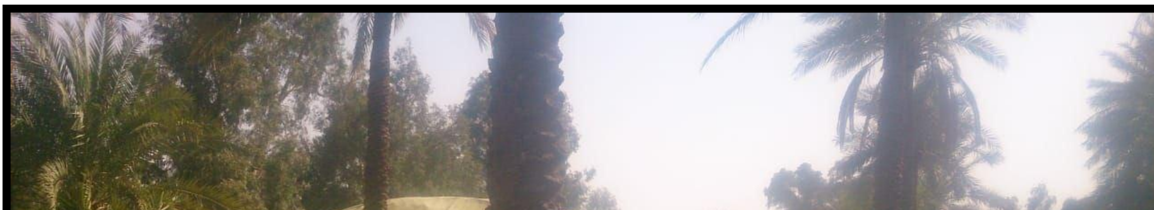
(1) مقابلة شخصية مع/ عبد الكريم خليفة محمد، رئيس مهندسين الاقدم، شعبة زراعة الميمونة/ 2021/3/17

جـــ-الزراعة المغطاة (البيوت البلاستيكية):

تعرف الزراعة المحمية بأنها عملية إنتاج المحاصيل الزراعية بوسائل غير تقليدية في منشئات خاصة لغرض حمايتها من الظروف الجوية غير المناسبة كزراعة داخل النفاق أو البيوت البلاستيكية أو البيوت المحمية ذات المناخ الداخلي لضمان التدفئة شتاءً او التبريد صيفاً[1].

يتكون غطاء البيوت المحمية البلاستيكية من مجموعة من المواد وأهمها البولي إثيلين والبروبيلين، والبيوت البلاستيكية قد تكون مكيفة او غير مكيفة، وتتأثر بهبوب الرياح وأشعة الشـــمس والأمطـــار، ومن السهولة نقل البيوت البلاستيكية من مكان لأخر بعد انتهاء العمل الزراعي وإقامة دورة زراعيـــة اخرى، كما ان الهيكل المستعمل في البيوت البلاستيكية بسيط ولا يحجب جزاً كبيراً من أشعة الشمس ويتكون الهيكل من اقواس نصف دائرية وأنابيب مغلقه او مغلونة ويزيد قطر الأنابيب المستعملة بزيادة عرض البيت وارتفاعه ، صورة (16) وعلى الرغم من أن الأغطية البيوت البلاستيكية رخيصـــة الثمن وسهلة التركيب إلا أنه كثيراً ما يتعرض البلاستيك للتمزق بفعل العواصـــف الشـــديدة ودرجـــة الحرارة المرتفعة كما هو الحال في المناطق الصحراوية، وغالباً ما تتلف أغطية البلاســـتيك بســـرعة أكبر عند أماكن اتصالها بهيكل البيت بسبب ارتفاع درجة الحرارة عند هذه النقط[2].

صورة (16) احد البيوت البلاستيكية في قضاء الميمونة مقاطعة 19/ المطوطح والتركية




المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 25 / 1/ 2021

(1) كاظم عبادي حمادي الجاسم، الأطلس الزراعي لمحافظة ميسان، مطبعة النباهة، 2021، ص299

(2) كاظم عبادي حمادي الجاسم، اساسيات زراعة محاصيل الخضروات في البيوت المحمية، مصدر سابق، ص27_28

في قضاء الميمونة تعد البيوت البلاستيكية أحد الاساليب المهمة التي تستعمل في زيادة الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى ذلك إن الانسان يحتاج الى بعض الخضر مثل الطماطا وخيار الماء والباذنجان، التي لا يستطيع إنتاجها في فصل الشتاء بطريقة الزراعة المكشوفة بسبب انخفاض درجات الحرارة عن الحد التي تحتاجه هذه الخضر، وهذا ينطبق ايضاً على زراعة بعض الخضر الشتوية في فصل الصيف والارتفاع درجات الحرارة وشحة الموارد المائية الأمر الذي يدفع المزارع الى استعمال هذا الاسلوب حيث يعمل هذا الاسلوب على توفير مختلف الخضر على مدار السنة، ونظراً لأهمية الزراعة المغطاة في انتاج محاصيل الخضر في غير مواسمها وكذلك القيمة الغذائية العالية التي تتمتع بها مما شجع على توسع في هذه الزراعة، وتعد هذه الزراعة لها القدرة على الحفاظ على التربة من التملح وذلك بسبب اعتماد طرائق الري الحديثة في الزراعة وكذلك تساعد على شحة استهلاك الماء في الزراعة[1].

ومن خلال الجدول (62) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع البيوت البلاستيكية في قضاء الميمونة، تبين لنا بأمن المتوسط الحسابي (2) بيت، وبدرجة انحراف معياري (1,05) وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+1,90).

2 – الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم مقاطعتين وهي (الطبر والوحيلية، الدويمة والشاطي)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (+0,95) لكل منها على الترتيب.

3 – الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تتراوح الدرجات المعيارية لهذه الفئة بين وتضم ثلاث مقاطعات وهي (الابيج وربع الجوار، أم كعيدة وأم الجير، الرفيع)، إذ بلغت درجتها المعيارية (0,00) لكل منها.

4– الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

لا توجد مقاطعات منتجة ضمن هذه الفئة.

5– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1).

---

(1) مقابلة شخصية مع المهندس انور جبار مؤنس بتاريخ/ 2021/3/23

تضم هذه الفئة اربع مقاطعات وهي (أبو سبع والعشرات، المطوطح والتركية، أبو نعيجة وأبو شيحة، البرهان)، إذ بلغت درجتها المعيارية (-0,95) لكل منها.

6- الفئة السابعة: غير منتجة.

تضم هذه الفئة (13) مقاطعة وهي (السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكرجي، أم طرفة والعودة والهدام، أم عين، عذيفة وأبو جنايز، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية، الضلع والخمس، رويدة والشطانية).

الجدول (62) المساحات المزروعة والمحاصيل في البيوت البلاستيكية والإنتاج والإنتاجية والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	العدد	النسبة	خيار	طماطا	باذنجان	الإنتاج	الإنتاجية	الدرجة المعيارية
1	1	1/الطبر والوحيلة	3	15	1		2	9	3	+0,95
2	2	الابيج وربع الجوار	2	10		1	1	6	3	0,00
3	15	أبو سبع والعشرات	1	5	1			3	3	-0,95
4	16	أم كعيدة وأم الجير	2	10		1	1	6	3	0,00
5	19	المطوطح والتركية	1	5	1			3	3	-0,95
مجموع مركز قضاء الميمونة			9	%45	3	2	4	27		
6	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	4	%20	1	2	1	12	3	+1,90
7	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	1	5	1			3	3	-0,95
8	6	الدويمة والشاطي	3	15	1	1	1	9	3	+0,95
9	17	الرفيع	2	10	1		1	6	3	0,00
10	7	البرهان	1	5	1			3	3	-0,95
مجموع ناحية السلام			7	%35	4	1	3	21		
المجموع الكلي			20	100	8	5	8	60		
المتوسط الحسابي			2							
الانحراف المعياري			1,05							

المصدر: مديرية الزراعة محافظة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي للبيوت البلاستيكية في منطقة الدراسة فقد بلغ (20) بيتاً بلاستيكياً في عام 2019، خريطة (26) فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى فقد بلغت البيوت البلاستيكية (9) بيت وبنسبة (45%) من المجموع الكلي، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلة المرتبة الاولى

بعددها (3) بيتاً بنسبة (15%)، حيث تزرع فيها خيار الماء والباذنجان، والسبب في احتلال هذه المقاطعة المرتبة الاولى هي وجود التربة الخصبة ورغبة المزارعين في زيادة الدخل، واحتلت مقاطعة 16/أم كعيدة وأم الجير المرتبة الثانية بعدد البيوت البلاستيكية فقد بلغ (2) بيت وبنسبة بلغت (22,2%)، وتزرع فيها الطماطة والباذنجان، بينما احتلت كل من مقاطعتي 15/أبو سبع والعشرات ومقاطعة 19/المطوطح والتركية المرتبة الاخيرة بعدد البيوت البلاستيكية فقد بلغ عدد البيوت (1) بيت الكل منها وبنسبة بلغت (5%)، وتزرع فيها الخيار.

أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد البيوت البلاستيكية (7) بيت وبنسبة (35%) من المجموع الكلي، فقد احتلت مقاطعة 6/الدويمة والشاطي المرتبة الاولى بعدد البيوت البلاستيكية فقد بلغ عددها (3) بنسبة (15%)، وتزرع فيها الخيار والطماطة والباذنجان، بينما احتلت مقاطعة 17/الرفيع المرتبة الثانية بعدد البوت البلاستيكية فقد بلغت (2) بيت وبنسبة (10%)، وتزرع فيها الخيار والباذنجان، بينما احتلت كل من مقاطعتي 4/أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 7/البرهان المرتبة الاخيرة فقد بلغ عدد البيوت البلاستيكية (1) لكل منها وبنسبة بلغت (5%) الكل منها، وتزرع فيها الخيار.

أما في ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ عدد البيوت البلاستيكية (4) بيت وبنسبة (20%) وتزرع فيها الخيار الطماطا والباذنجان.

أما من حيث الإنتاج فقد بلغ (60) طناً فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الأولى من حيق الإنتاج فقد بلغ (27) طناً وبنسبة (45%)، حيث احتلت مقاطعة 1/الطبر والوحيلة المرتبة الأولى بكمية انتاج بلغت (9) طن وبنسبة (15%)، بينما احتلت كل من مقاطعة 15/ ابو سبع والعشرات ومقاطعة 19/المطوطح والتركية المرتبة الأخيرة من حيث الإنتاج فقد بلغت (3) طن لكل منهما وبنسبة (5%)، بينما احتلت ناحية السلام المرتبة الثانية بكمية انتاج بلغت (21) طناً وبنسبة بلغت (35%) فقد احتلت مقاطعة 6/الدويمة والشاطي المرتبة الأولى بكمية انتاج بلغت (9) طن وبنسبة (15%)بينما احتلت مقاطعة 7/البرهان المرتبة الأخيرة بكمية انتاج بلغت (3) طن وبنسبة (5%)، بينما احتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاخيرة بكمية انتاج بلغت (12) طن وبنسبة (20%)، اما الإنتاجية فقد بلغت (3) طن لكل المقاطعات.

خريطة (26) التوزيع الجغرافي لبيوت البلاستك على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (62) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

خامساً- نمط تربية الحيوانات:

يعد الإنتاج الحيواني جزءاً مهماً بوصفة من موارد الدخل القومي الذي يساهم في المنتوجات الغذائية للسكان بالإضافة إلى ذلك المنتوجات الازمة لبعض الصناعات الخفيفة ويمكن توضيح الإنتاج الحيواني في منطقة الدراسة على النحو الاتي:

أ: تربية الحيوانات الحقلية:

الحيوانات الحقلية هي الاساس التي يتركز عليها الإنتاج الحيواني برمته من الثروات الوطنية التي لها دوراً اساسياً في الدخل القومي وتعد منتوجات هذه الحيوانات من الحليب واللحوم مـن مصـادر البروتين الحيواني الذي يعد من المكونات الغذائية المهمة للإنسان ونظراً لزيادة عدد السكان وزيـادة الوعي الصحي والثقافي وزيادة الدخل الفرد يتحتم زيادة هذه المنتوجات السد الطلب المتزايـد عليهـا وبذلك يأتي الدور الاساس التوفير هذه المنتوجات عن طريق زيادة اعداد الحيوانات، وهي كالاتي:

1- الأغنام:

تعد الأغنام من الحيوانات ذات الأهمية الاقتصادية وذلك الكثرة تولدها مما ينمي رأس المال للمربي بالإضافة إلى ذلك إنتاجها من الحليب والصوف، حيث تعد لحوم الأغنام الأكثر طلباً في السوق المحلية في جنوب العراق وذلك الآن لحومها مفضلة من قبل الاسر العراقية(1)، ان الأغنام العراقية من الأنواع المنتجة للصوف الخشن الذي يستعمل في صناعة السجاد والمفروشات الأرضية والبطانيات، ولاتزال هذه الصناعات تحتل اهمية كبيرة بسبب الخواص التركيبية والطبيعة الكيمياوية فهو يمتـاز بالمتانـة والمرونة وقوة التحمل وهو عازل جيد للحرارة (2)، وتوجد في منطقة الدراسة ثلاث انواع من الأغنام وهي.

أ – أغنام العواسي:

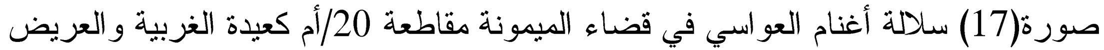
تنتشر هذه السلالة في مناطق الجزيرة والبادية الشمالية والوسطى من العراق ضمن محافظات صلاح الدين وديالى وبابل والقادسية والمناطق الجنوبية، وتتصف بتحملها لظروف المراعي الفقيرة والعطش والسير لمسافات طويلة، ولون الصوف السائد هو اللون الابيض ويكون الرأس بنياً أو بنياً داكناً،

---

(1) محمد رمضان محمد، ميثم عبد الحسين الوزان، التركيب النوعي لمجموعة حيوانات الماشية في محافظة ميسان للمدة (2010- 2013)، مجلة ابحاث ميسان، المجلد 12، العدد 23، 2016، ص89

(2) بشار ادهم احمد، ظافر شاكر عبد الله، تأثير الماء الممغنط وبعض العوامل الحياتية في إنتاج الصوف وصفاته الفيزيائية الدى الحملان العواسي بعمر ست اشهر، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، المجلد 29، العدد 2، 2016، ص438

وتميل الى الكبر وطول الجسم[1]، صورة (17).شكلت هذه الأغنام نسبة (36%) من مجموع الأغنام في منطقة الدراسة[2]، وتبين من خلال الدراسة الميدانية ان هذه النوع من الأغنام تتميز بإنتاجيتها العالية.


صورة(17) سلالة أغنام العواسي في قضاء الميمونة مقاطعة 20/أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 17/ 5 /2021

ب- **أغنام العرابي:**

تتميز هذه الأغنام بقدرتها العالية على تحمل الظروف القاسية وفقر المراعي والعطش، ينتشر هذا النوع من الأغنام في المناطق الجنوبية بشكل عام، حيث تتركز تربيتها في محافظة ميسان والمثنى وذي قار، ويكون لون صوفها ابيض، وتمتلك الذكور منها بعض القرون أما الاناث فهي عديمة القرون، أما الون الوجه والرأس في الغالب بني او اسود، وهي اصغر الأغنام العراقية حجماُ[3]، صورة (18) بلغت نسبة هذه الأغنام في منطقة الدراسة نحو (55%) من مجموع الأغنام الكلية في منطقة الدراسة[4]، وتعد هذه النسبة مرتفعة قياساً في الأنواع الاخرى وهذا يعود إلى اسباب متعددة منها قدرتها العالية على تحمل الظروف المناخية القاسية، وكذلك لتحملها للعطش والسير إلى مسافات طويلة، وكذلك تتميز هذه الأغنام برخص ثمنها مقارنة بغيرها من الأنواع الاخرى.

(1) عبدالله سالم المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص134
(2) استمارة استبيان، المحور السابع
(3) عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص134ـــــ135
(4) استمارة استبيان، المحور السابع

صورة (18) سلالة أغنام العرابي في قضاء الميمونة مقاطعة 20/أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/5/17

ج- أغنام النعيمي:

تمثل أغنام النعيمي جزءاً منحدراً من أغنام العواسي، فهي تتميز بلونها الابيض او الاكريمي السائد وبالراس الاحمر الداكن او الاسود او البني، وتكون القرون ملتوية عند الذكور أما الاناث في عديمة القرون، كما انها تتصف بشحة تقوس انفها وقصر امتداد الظهر صورة (19)، وكذلك تتصف بكثرة انتاجها من الحليب، أما صوفها فهو اقل خشونة من بقية الأغنام، ويتراوح معدل وزن الذكر (55-60) كغم، في حين يتراوح وزن الانثى (45-49) كغم[1].

وشكلت هذه الأغنام نسبة (9%) من مجموع الأغنام في منطقة الدراسة[2]، وتعد هذه الأغنام من السلالات التي تنتشر بصورة محدودة في منطقة الدراسة، وتربى هذه الأغنام من اجل انتاجها الجيد.

(1) سحر رامي عيدان، الامكانيات الجغرافية لتربية حيوانات الماشية في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة ميسان، 2019، ص118

(2) استمارة استبيان، المحور السابع



صورة (19) سلالة أغنام النعيمى فى قضاء الميمونة مقاطعة 4/ نصف راضى كميت الشرقية



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/5/17

ومن خلال الجدول (63) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع الأغنام في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي (6956,52) رأساً، وبدرجة انحراف معياري (8045,40)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:-

1 - الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي، رويدة والشطانية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+3,61، +2,06) لكل منها على الترتيب.

2 - الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) - (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (أبو نعيجة وأبو شيحة، الضلع والخمس)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+0,66، +0,63) لكل منها على الترتيب.

3 - الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) - (0).

تضم ثلاث مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، الدويمة والشاطي، الرفيع)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+0,06، +0,01، +0,04) لكل منها على الترتيب.

4 - الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) - (-0,50).

تضم هذه الفئة (10) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، أبو سبع والعشرات، عذيفة وأبو جنايز، البرهان، الرفاشية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (-0,24، -0,31، -0,24، -0,43، -0,50، -0,49، -0,37، -0,03، -0,12، -0,24) لكل منها على الترتيب.

جدول (63) التوزيع الجغرافي الاعداد الأغنام والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	العدد/ الرأس	النسبة%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	5300	3,3	−0,21
2	2	الابيج وربع الجوار	4500	2,8	−0,31
3	3	السليمية والحركانية	5000	3,1	−0,24
4	4	نص اراضي كميت الشرقية	3500	2,1	−0,43
5	5	نصف الشرقي من الكصة	2900	1,8	−0,50
6	10	الطلعة والعيثة	3000	1,9	−0,39
7	12	اللكاكة والكريجي	1800	1,1	−0,64
8	13	أم طرفة والعودة والهدام	7400	4,6	+0,06
9	14	أم عين	1000	0,6	−0,74
10	15	أبو سبع والعشرات	4000	2,5	−0,37
11	16	أم كعيدة وأم الجير	1200	1	−0,72
12	18	عذيفة وأبو جنايز	6700	4,1	−0,03
13	19	المطوطح وتركية	1950	1,2	−0,62
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	1750	1	−0,65
15	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	1000	0,8	−0,74
مجموع مركز قضاء الميمونة			51000	31,9	
16	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	36000	22,5	+3,61
17	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	12250	7,7	+0,66
18	5	الرفاشية	5000	3,1	−0,24
19	6	الدويمة والشاطي	7000	4,4	+0,01
20	7	البرهان	6000	3,7	−0,12
21	8	الضلع والخمس	12000	7,5	+0,63
22	9	الرويدة والشطانية	23500	14,8	+2,06
23	17	الرفيع	7250	4,5	+0,04
مجموع ناحية السلام			73000	45,6	
المجموع الكلي			160000	100	
المتوسط الحسابي			6956,52		
الانحراف المعياري			8045,40		

المصدر: شعبة زراعية (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي) بيانات غير منشورة 2021

5 – الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) – (-1).

تضم هذه الفئة (6) مقاطعات وهي (اللكاكة والكريجي، أم عين، أم كعيدة وأم الجير، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية)، إذ بلغت درجات المعيارية (-0,64، -0,74، -0,72، -0,62، -0,65، -0,74) لكل منها على الترتيب.

أما التوزيع الجغرافي للأغنام الخريطة (27) فقد بلغ مجموع الأغنام في منطقة الدراسة (160000) رأساً وهي متباينة على مستوى الوحدات الادارية، فقد احتلت ناحية السلام المرتبة الاولى بأعداد فقد بلغت (73000) رأساً وبنسبة بلغت (45,6%)، فقد احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية المرتبة الاولى من حيث اعداد الأغنام فقد بلغ (23500) رأساً بنسبة (14,8%) وجاءت بعدها مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة فقد بلغ مجموع الأغنام (12250) رأساً بنسبة (7,7%)، بينما سجلت مقاطعة 5/ الرفاشية اقل اعداد للأغنام (5000) رأساً بنسبة (3,1%) من مجموع الأغنام في ناحية السلام.

وجاء مركز قضاء الميمونة في المرتبة الثانية من حيث اعداد الأغنام، فقد بلغ (51000) رأساً بنسبة (31,9%) فقد احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى بعدد الأغنام (7400) رأساً وبنسبة بلغت (4,6%)، بينما احتلت مقاطعة 14/ أم عين ومقاطعة / 21 المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية المرتبة الاخيرة من حيث اعداد الأغنام فقد بلغت (1000) رأساً على الترتيب وبنسبة (0,6%) لكل منها.

واحتلت مقاطعة /11ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الأخيرة في منطقة الدراسة فقد بلغ مجموع الأغنام (36000) رأساً بنسبة (22,5%).

نستنتج من خلال ما تقدم هناك اعداد كبيرة من الأغنام في منطقة الدراسة وهذا يعود إلى اسباب متعددة منها.

1- عدم حاجة الأغنام إلى اعلاف باهضه الثمن

2- الكثير من السكان يفضلون لحوم الأغنام مما شجع المزارعين إلى الاهتمام بهذا النوع من الحيوانات.

3- توفر المراعي التي تقتات عليها الأغنام بقايا المحاصيل الحبوب او الخضر.

خريطة (27) التوزيع الجغرافي لأعداد للأغنام على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (62) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

2- الأبقار:

تم استئناس الأبقار من قبل القبائل الرحالة الآَسيويين منذ اكثر من (7000)عام وتستعمل في انتاج اللحوم والحليب، وبعد استقرارهم وممارسة الزراعة استخدمت الأبقار في العمليات الزراعية مثل الحراثة والنقل والري، تختلف الأبقار عن بعضها الاَخر من حيث الشكل الخارجي والصنف والمنشأ وطبيعة الإنتاج، ونتيجة الطلب الكبير على منتوجات الأبقار لزيادة السكان في العالم قام مربي الأبقار والمختصين بدراسة التحسين الوراثي ونتيجة الجهود الكبيرة التي قاموا فيها في إيجاد انواع جديدة من الأبقار التي تختلف في انتاجها من اللحوم والحليب وعلى اساس الإنتاج تقسم الأبقار إلى:

1- أبقار اللحوم

2- أبقار الحليب

3- أبقار ثنائية الغرض[1].

تصنف الأبقار المحلية العراقية من الحيوانات الثنائية الغرض، فهي تربى الإنتاج الحليب واللحوم كما هو الحال في معظم الدول العربية، وهي متدنية الإنتاجية إذا ما قورنت بالأصناف العالمية التي أجريت عليها عمليات تحسين الوراثي وذلك بسبب الاقتصاديات السياسية الخاطئة التي جعلت من هذه الدول مستوردة بدلاً من أن تكون مصدرة أو على الاقل ان تكون مكتفية ذاتياً، وتنتشر في منطقة الدراسة سلالات متنوعة من الأبقار وهي كالاتي:

1- الأبقار المهجنة:

وهي من الأبقار التي نتجت من عملية التهجين الأبقار المحلية بالأبقار العالمية ذات الاصول الجيدة ومنها الأبقار الفريزيان والابشاير وغيرها من الأبقار الاصلية، اذ حققت هذه العملية نجاحاً كبيراً تمثل في ايجاد نوع جديد من الأبقار تتصف بحجمها الكبير وانتاجيتها العالية من اللحوم والحليب، وانتاجها على مستوى التهجين التي تمر به، مثلاً يحمل الجيل الاول الناتج عن عملية التهجين الأبقار المحلية بالأبقار الاصلية المستوردة ما يقارب (50%) من مواصفات الأبقار المحلية و (50%) من الأبقار الاصلية، ويعد تلقيح هذا الجيل بمستورد جديد من الأبقار الذي تتطور نسل الجيل الثاني بنسبة 75% من مواصفات الأبقار الاصلية وبعد اربع او خمس اجيال من عملية التهجين سوف تحصل نسبة (96-98%) من خصائص الوراثية للأبقار الاصلية وتمتاز هذه الأبقار بلونها الابيض والاسود وضرعها الكبير الحجم[2]، صورة (20)، حيث بلغت نسبة هذه الأبقار في منطقة الدراسة (31%)[3].

(1) كاظم عبادي حمادي، جغرافية الزراعية، مصدر سابق، ص207

(2) سحر رامي عيدان، مصدر سابق، ص123

(3) استمارة استبيان، المحور السابع

صورة (20) سلالة الأبقار المهجنة في قضاء الميمونة مقاطعة 20 / أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ2021/6/15

2-الأبقار الجنوبية:

تنحدر ابقار المنطقة الجنوبية من اصل ابقار الزيبو الهندية التي تمتاز بوجود السنام في الرقبة والظهر، وينتشر هذا النوع في المنطقة الجنوبية من العراق ويعتقد ان موطنها الاصلي هي البصرة، وتتميز بلون احمر غامق يميل الى البني للذكور والاصفر للإناث وتمتاز بجلد ناعم املس، ولكلا الجنسين قرون قصيرة تتجه لأمام وعيونها كبيرة ومنتصبة، وحجم الجسم صغير وقوائم طويلة ومنتصبة، يبلغ وزن البقرة البالغة (310-360) كغم، وانتاجها للحليب منخفض بلغ (1350) كغم لمدة طولها 200 يوم[1]، صورة (21) وتشكل هذه الأبقار نسبة بلغت (34%)[2].

(1) سحر رامي عيدان، ص122-125

(2) استمارة استبيان، المحور السابع

صورة (21) سلالة الأبقار الجنوبية في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ /2021/6/15

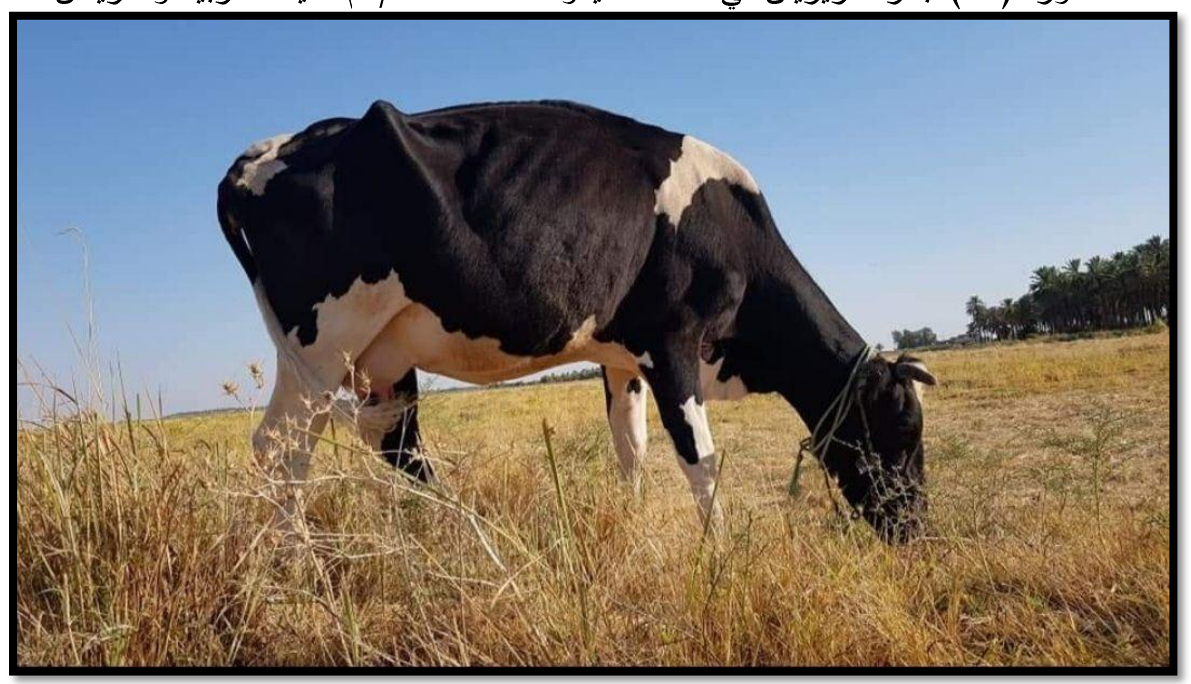
3- الفريزيان:

منشأ هذه الأبقار في مقاطعة فريزلاند في هولندا، نتيجة تزاوج نوعين من الأبقار، ومن اهم ما يتميز بها هذا النوع من الأبقار هو طول موسم الحليب وغزارته، أذا يصل إلى (200) يوماً، وتكون نسبة الدهن في الحليب (3,4%)، ويكون انتاج الحليب في الأبقار البالغة حوالي (7800) كغم، وتمتاز هذه الأبقار بلونها الابيض والاسود او الابيض والاحمر، يصل وزن الاناث فيها (600-800) كغم، أما الذكور فإنها تزن ما بين (850-950) كغم[1]، وقد بلغت نسبة هذه الأبقار في منطقة الدراسة (35%)[2].صورة (22)

(1) تحسين هادي رميض، واقع تربية الابقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل معالجتها لسنة 3013، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، 2014، ص24

(2) استمارة استبيان، المحور السابع

صورة (22) ابقار الفريزيان في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ 17 / 6 / 2021

ومن خلال الجدول (64) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع الأبقار في قضاء الميمونة ، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للأبقار (1504,34) بقرة وبدرجة انحراف معياري بلغت (940,23)، وتم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1-الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي، رويدة والشطانية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+2,76، +2,65) لكل منها على الترتيب.

2-الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) – (+0,51).

تضم هذه الفئة اربع مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أبو نعيجة وأبو شيحة، الضلع والخمس، الرفيع)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+0,58، +0,53، +0,85، +0,53) لكل منها على الترتيب.

3- الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه اربع مقاطعات وهي (أبو سبع والعشرات، أم كعيدة الغربية والعريض، البرهان، الرفاشية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+0,026، +0,03، +0,21، +0,04) لكل منها على الترتيب.

جدول (64) التوزيع الجغرافي الاعداد الأبقار والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عداد الأبقار	النسبة%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	1070	3	-0,46
2	2	الابيج وربع الجوار	950	2,8	-0,59
3	3	السليمية والحركانية	1100	3,2	-0,43
4	4	نصف اراضي كميت الغربية	850	2,4	-0,70
5	5	النصف الغربي من الكصة	700	2	-0,86
6	10	الطلعة والعيثة	980	2,8	-0,56
7	12	اللكاكة والكريجي	910	2,6	-0,63
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	2050	6	+0,58
9	14	أم عين	640	1,8	-0,92
10	15	أبو سبع والعشرات	1750	5	+0,26
11	16	أم كعيدة وأم الجير	800	2,4	-0,75
12	18	عذيفة وأبو الجنايز	890	2,6	-0,65
13	19	المطوطح والتركية	960	2,8	-0,58
14	20	أم كعيدة الغريبة والعريض	1500	4,4	+0,03
15	21	الطكطاكية والمطوطح والكصة الشرقية	850	2,4	-0,70
مجموع مركز قضاء الميمونة			16000	%46,2	
16	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	4100	%11,9	+2,76
17	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	2000	5,7	+0,53
18	5	الرفاشية	1500	4,4	+0,04
19	6	الدويمة والشاطي	1000	2,8	-0,54
20	7	البرهان	1700	5	+0,21
21	8	الضلع والخمس	2300	6,7	+0,85
22	9	الرويدة والشطانية	4000	11,6	+2,65
23	17	الرفيع	2000	5,7	+0,53
مجموع ناحية السلام			14500	%41,9	
المجموع الكلي			34600	100	
المتوسط الحسابي			1504,34		
الانحراف المعياري			940,23		

المصدر: شعبة زراعية (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات غير منشورة 2021

4 – الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) – (-0,50).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (الطبر والوحيلية، السليمية والحركانية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (-0,46، -0,43) لكل منها على الترتيب.

5- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) – (-1).

تضم هذه الفئة (11) مقاطعة وهي (الابيج وربع الجوار، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم عين، أم كعيدة وأم الجيـر، عذيفـة وأبـو جنايز، المطوطح والتركية، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الدويمة والشاطي)، إذ بلغت درجتها المعياريـــة (-0,59، -0,70، -0,86، -0,56، -0,63، -0,92، -0,75، -0,65، -0,58، -0,70، -0,54) لكل منها على الترتيب.

أما التوزيع الجغرافي للأبقار الأبقار خريطة (28) منطقة الدراسة حيث بلغ عدادها(34600) رأساً، اذ احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى على مستوى الوحدات الادارية من حيث اعدادها التـي بلغت (16000) رأساً بنسبة (46,2%)، وهذه اعداد الأبقار متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية في مركز قضاء الميمونة اذ احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى مـن حيـث الاعدادها اذ بلغ (2050) رأساً بنسبة (6%)، وجاءت بعدها مقاطعـة 15/ أبـو سـبع والعشـرات (1750) رأساً بنسبة (5%)، والسبب في احتلال هذين المقاطعتين على اعلى نسبة من تربية الأبقـار في مركز قضاء الميمونة هو سعة مساحة الأراضي المخصصة إلى رعي الحيوانات، بينمـا احتلـت مقاطعة 14/ أم عين المرتبة الاخيرة بعدد الأبقار حيث بلغ (640) رأساً بنسبة (1,8%)، والسبب في احتلال الأبقار المرتبة الاخيرة في هذه المقاطعة هو صغر مساحة المقاطعة.

واحتلت ناحية السلام المرتبة الثانية من حيث اعداد الأبقار فقد بلغ مجموع الأبقار (14500) رأساً بنسبة (41,9%)، وهذه الاعداد متباينة على مستوى المقاطعات فقـد احتلـت مقاطعـة 9/ الرويـدة والشطانية المرتبة الاولى حيث بلغ عدد الأبقار في هذه المقاطعة (4000) رأسـاً بنسـبة (11,6%) وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس حيث بلغ عدد الأبقار في هـذه المقاطعـة (2300) رأسـاً وبنسبة بلغت (6,7%)، بينما احتلت مقاطعة 6/الرفاشية المرتبة الأخيرة بعدد الأبقار (1000) رأسـاً بنسبة (2,8%) واحتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاخيرة من حيث اعداد الأبقار فقـد بلغـت (4100) رأسا وبنسبة بلغت (11,9%).

خريطة (28) التوزيع الجغرافي لأعداد الأبقار على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية لعام (2019)

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°10'0"N 32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

مركز قضاء المجر

محافظة ذي قار

ناحية العدل

ناحية الخير

اكثر من + ١

+1 – 0,51 +

+0,50 – 0

- 0,50 – 0.1 -

- 0,51 – 1 -

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (64) و بواسطة برنامج (ARC GIS)

3- الماعز:

يعد الماعز من أقدم الحيوانات المستأنسة من قبل الانسان في جنوب شرق اَسيا وشـرق اوربـا ويرتبط بشكل كبير مع الأغنام حيث كلاهما يعودان إلى صنف اللبائن، ويوجد اكثر من (300) سلالة معروفة من الماعز، ويربى الماعز الإنتاج الحليب واللحوم والشعر والجلود بكثرة في العالم، يتميـز دهن لحم الماعز عن الدهون الموجودة في الحوم المجترات الاخرى باحتوائه على نسبة مرتفعة مـن الاحماض الدهنية المتعددة غير مرغوب بوجودها في اللحوم صحياً، حيث تزيـد نسـبة الاحمـاض الدهنية في لحم الماعز عما هو علية في لحم الأغنام[1]، وتنتشر في منطقة الدراسة سلالات من الماعز منها المحلي والشامي وهي كالاتي:

1- الماعز المحلي (الاسود):

يعد الماعز الاسود من السلالات الاكثر انتشاراَ في العراق، يكون اللونة السائد اسود واحياناَ مـع الابيض، ويمتاز بالشعر الخشن الذي يتراوح طولة (10-15) سم، ويعرف الماعز المحلـي الاسـود بإنتاجيته الجيدة من الحليب وهو من افضل انواع الماعز العراقي حيث تصل انتاجيتـه إلـى (150) كغم/سنوياً، كما يتميز بطول موسم ادراره للحليب الذي يصل إلى (300) يوماً[2]، صورة (23) وقد بلغت نسبة الماعز المحلي في منطقة الدراسة (63%) من مجموع الماعز في منطقة الدراسة[3].

صورة (23) سلالة الماعز المحلي في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ ام كعيدة الغربية والعريض



المصدر: الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ 2021/6/3

(1) جلال اليا القس، فاتح صبيح عبد الرزاق، تربية الماعز، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1982، ص9

(2) نجاح عبد الجبار الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، مصدر سابق، ص159

(3) استمارة استبيان، المحور السابع

2- الماعز الشامي:

تعود نشأة وتربية الماعز الشامي في بلاد الشام، ويعد من اكثر الانواع انتشاراً في دول البحر الاحمر وحوض البحر المتوسط حيث يلاحظ بلونه الاحمر الفاتح او البني او باللون الابيض او الاسود، وغالباً ما يكون خليطاً من هذه الالوان، يبلغ وزن الذكر الذكور فيها (88) كغم أما الاناث يبلغ وزنها حوالي (54) كغم، ويعد من الحيوانات ذات انتاجية عالية من الحليب التي تتراوح بين (350-400) كغم، كما انه يتصف بالتؤامية الثنائية والثلاثية وبقدرته على التكيف مع الاحوال البيئية[1]، وقد بلغت نسبة هذا النوع من الماعز في منطقة الدراسة (37%)[2]. صورة (24) .

صورة (24) سلالة الماعز الشامي في قضاء الميمونة مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي



المصدر : الدراسة الميدانية الصورة بتاريخ 2021/6/3

ومن خلال الجدول (65) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع الماعز في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للماعز (278,26) رأساً وبدرجة انحراف معياري (380,42)، وتم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات وهي كما يأتي:

1 - الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي، رويدة والشطانية)، إذ بلغت درجتها المعيارية لها (+4,26، +1,11) لكل مهما على الترتيب.

(1) سحر رامي عيدان، مصدر سابق، ص133

(2) استمارة استبيان، المحور السابع

2- الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة (5) مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، أبو نعيجة وأبو شيحة، الدويمة والشاطي، الضلع والخمس، الرفاشية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+0,03، +0,08، +0,06، +0,37، +0,04) لكل منها على الترتيب.

3- الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) – (-0,50).

تضم هذه الفئة (14) مقاطعة وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية، نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، البرهان)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (-0,34، -0,36، -0,39، -0,34، -0,47، -0,05، -0,28، -0,27، -0,47، -0,49، -0,36، -0,46، -0,21) لكل منها على الترتيب.

4- الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) – (-1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين فقط وهي (أم عين، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (-0,57، -0,52) لكل منها على الترتيب.

أما التوزيع الجغرافي للماعز خريطة (29) في منطقة الدراسة (6400) رأساً، إذ ان احتلت ناحية السلام المرتبة الاولى بعدد الماعز فقد بلغ (2360) راساً وبنسبة بلغت (36,8%) من المجموع الكلي، حيث احتلت مقاطعة 9/ رويدة والشطانية المرتبة الاولى بعدد الماعز فقد بلغ (700) رأس بنسبة (11%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس فقد بلغ عدد الماعز فيها (420) رأساً بنسبة (6,6%)، بينما احتلت مقاطعة 19/ الرفيع المرتبة الاخيرة حيث بلغ عدد الماعز فيها (150) رأساً (2,4%)، والسبب في ذلك هو صغر المساحات الرعوية.

بينما احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الثانية بعدد الماعز فقد بلغ (2140) رأساً بنسبة (33,5%)، حيث احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى من حيث عدد الماعز في مركز قضاء الميمونة فقد بلغ (290) رأساً بنسبة (4,7%)، وتليها مقاطعة 10/ الطلعة والعيثة بعدد الماعز فقد بلغ (260) رأساً بنسبة (4%)، بينما جاءت مقاطعة 14/أم عين بالمركز الاخير من حيث اعداد الماعز فقد بلغ (60) رأساً بنسبة (0,9%).

بينما احتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاخيرة على مستوى الوحدات الادارية من حيث عدد الماعز فقد بلغ (1900) رأساً بنسبة (29,7%).

والسبب في ارتفاع عدد الماعز في بعض المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة هو المساحة الواسعة التي تحتلها هذه المقاطعات، كما ان لحم الماعز من لحوم الغير مرغوب به مما ادى إلى ارتفاع عددها، وتكون الماعز قادرة على الحمل بعمر سنتان ومدة حملها خمسة اشهر.

الجدول (65) التوزيع الجغرافي الاعداد الماعز والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	اعداد الماعز	النسبة%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	150	2,4	-0,34
2	2	الابيج وربع الجوار	140	2,2	-0,36
3	3	السليمية والحركانية	130	2	-0,39
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	150	2,4	-0,34
5	5	النصف الشرقي من الكصة	100	1,5	-0,47
6	10	الطلعة والعيثة	260	4	-0,05
7	12	اللكاكة والكريجي	170	2,8	-0,28
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	290	4,7	+0,03
9	14	أم عين	60	0,9	-0,57
10	15	أبو سبع والعشرات	175	2,7	-0,27
11	16	أم كعيدة وأم الجير	100	1,5	-0,47
12	18	عذيفة وأبو جنايز	90	1,4	-0,49
13	19	المطوطح والتركية	140	2,2	-0,36
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	105	1,6	-0,46
15	21	الطكطاكة والدغيمة والكصة الشرقية	80	1,2	-0,52
مجموع مركز قضاء الميمونة			2140	%33,5	
16	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	1900	%29,7	+4,26
17	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	310	4,8	+0,08
18	5	الرفاشية	280	4,3	+0,04
19	6	الدويمة والشاطي	300	4,6	+0,06
20	7	البرهان	200	3,1	-0,20
21	8	الضلع والخمس	420	6,6	+0,37
22	9	الرويدة والشطانية	700	11	+1,11
23	17	الرفيع	150	2,4	-0,34
مجموع ناحية السلام			2360	%36,8	
المجموع الكي			6400	100	
المتوسط الحسابي			278,26		
الانحراف المعياري			380,42		

المصدر: الشعبة زراعية (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي، الخمس)، بيانات غير منشورة، 2021



خريطة (29) التوزيع الجغرافي لأعداد الماعز على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجات المعيارية لعام (2019)

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°10'0"N 32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

مركز قضاء المجر

محافظة ذي قار

ناحية العدل

ناحية الخير

اكثر من + ١

+0,50 – 0

-0,50 – 0.1 -

-0,51 – 1 -

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (65) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

4- الجاموس:

يعد الجاموس من الحيوانات الزراعية المهمة في العديد من بلدان العالم وأنه ينتشر في 129 بلداً من البلدان الأسيوية والأفريقية وحوض البحر الابيض المتوسط وعدد من دول أمريكا الجنوبية، اذ ان الجاموس ينقسم إلى قسمين جاموس الأهوار الذي يمتلك 48 كروموسوما وجاموس الأنهار المتخصص في انتاج الحليب الذي يمتلك 50 كروموسوما، أن الجاموس العراقي يتميز في ارتفاع نسبة الدهن في الحليب، وهناك معوقات كثيرة تقف في تطور تربية الجاموس المتمثلة في تأخر البلوغ الجنسي اضافة إلى ذلك العمر الكبير عند الولادة الاولى بسبب سوء التغذية غير صحية والايواء غير الصحي(1)، ويربى الجاموس في العراق بثلاث انماط هي جاموس (المستنقعات) الجنوب وجاموس المدن (الوسط) وجاموس الجبال (الشمال)، وكثير ما يتم تربيتها على شكل قطعان صغيرة (5- 20) رأساً(2)، يربى الجاموس من اجل منتوجاته اللبنية بالدرجة الاولى ولحومة في الدرجة الثانية، حيث يتصف باستمرار عطائه للحليب لمدة عشرة شهور.

يتميز الجاموس الحلوب عن الأبقار بإنتاجه للحليب عالي القيمة الغذائية من حيث نسبة الدهن وكذلك المكونات غير الدهنية بالإضافة لزيادة الطلب علية سواء للتصنيع او الى الاستهلاك(3) . صورة (25)

صورة (25) الجاموس في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر : الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ / 17 / 6/ 2021

---

(1) ميثم عبد الكاظم دراغ، التنوع الوراثي في الجاموس العراقي باستخدام تقنية التفاعل السلسلي للبوليمويو والتابعات الدقيقة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الزراعة، 2011، ص111

(2) حافظ ابراهيم السعدي واخرون، المشاكل المتعلقة في تربية الجاموس ورعايته صحياً في محافظة البصرة، 2002، ص3

(3) عباس هاشم خالد، الحيازة الزراعية للانباتية (الحيوانية) في محافظة واسط وعلاقتها بالسكان، مجلة كلية التربية الاساسية، المجلد 19، العدد 21، 2013، ص386

ومن خلال الجدول (66) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع الجاموس في قضاء الميمونـــة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي (295,65) رأساً وبدرجة انحراف معياري (254,30)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى عدة فئات كما يأتي:

1- الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات وهي (أم طفرة والعودة والهدام، الضلع والخمس، رويدة والشطانية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+3,24، +1,39، +1,75) لكل منها على الترتيب.

2 -الفئة الثانية: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+1) - (+0,51).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الدويمة والشاطي)، إذ تبلغ درجتها المعيارية (-0,61).

3 - الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) - (0).

تضم هذه الفئة (5) مقاطعات وهي (السليمية والحركانية، اللكاكة والكريجي، أبو سبع والعشـــرات، أبو نعيجة وأبو شيحة، الرفيع)، إذ بلغت درجاتهـــا المعياريـــة (+0,29، +0,17، +0,10، +0,17، +0,12) لكل منها على الترتيب.

4 - الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,1) - (-0,50).

تضم هذه الفئة (7) مقاطعات وهي (الابيج وربع الجوار، الطلعة والعيثة، المطـوطح والتركيـة، البرهان، الرفاشية، ناحية سيد احمد الرفاعي، الرفيع)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (-0,45، -0,02، -0,38، -0,02، -0,18، -0,16) لكل منها على الترتيب.

5 - الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (-0,51) - (-1).

تتراوح الدرجات المعيارية لهذه الفئة بين وتضم ثمان مقاطعات وهي (الطبر والوحيليـة، نصـف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، أم عين، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لها (-0,69، -0,77، -0,81، -0,89، -0,73، -0,93، -0,85، -0,97) لكل منها على الترتيب.

جدول (66) التوزيع الجغرافي الاعداد الجاموس والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	اعداد الجاموس	النسبة%	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	120	1,7	−0,69
2	2	الابيج وربع الجوار	180	2,6	−0,45
3	3	السليمية والحركانية	370	5,4	+0,29
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	100	1,5	−0,77
5	5	النصف الشرقي من الكصة	90	1,3	−0,81
6	10	10/الطلعة والعيثة	290	4,3	−0,02
7	12	اللكاكة والكريجي	340	5	+0,17
8	13	أم طفرة والعودة والهدام	1120	16,4	+3,24
9	14	أم عين	70	1	−0,89
10	15	أبو سبع والعشرات	320	4,7	+0,10
11	16	أم كعيدة وأم الجير	110	1,6	−0,73
12	18	عذيفة وأبو جنايز	60	0,88	−0,93
13	19	المطوطح والتركية	200	2,9	−0,38
14	20	أم كعيدة الغربية والعريض	80	1,1	−0,85
15	21	الطكطاكة والدغيمة والكصة	50	0,73	−0,97
مركز قضاء الميمونة			3500	%51,4	
16	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	255	%3,8	−0,16
17	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	340	5	+0,17
18	5	الرفاشية	250	3,7	−0,18
19	6	الدويمة والشاطي	450	6,6	+0,61
20	7	البرهان	290	4,2	−0,02
21	8	الخمس والضلع	650	9,6	+1,39
22	9	الرويدة والشطانية	740	10,9	+1,79
23	17	الرفيع	325	4,8	+0,12
مجموع ناحية السلام			3045	%44,8	
المجموع الكلي			6800	100	
المتوسط الحسابي			295,65		
الانحراف المعياري			254,30		

المصدر: الشعبة زراعية (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة 2021

خريطة (30) التوزيع الجغرافي لأعداد الجاموس على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية لعام 2019

46°30'0"E 46°40'0"E 46°50'0"E 47°0'0"E 47°10'0"E

32°10'0"N 32°0'0"N 31°50'0"N 31°40'0"N 31°30'0"N 31°20'0"N

N

محافظة واسط

قضاء علي الغربي

مركز قضاء العمارة

ناحية كميت

مركز قضاء المجر

محافظة ذي قار

ناحية العدل

ناحية الخير

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

اكثر من + ١

+1 – 0,51 +

+0,50 – 0

-0,50 – 0.1 -

-0,51 – 1 -

0 2.5 5 10 15 20 كم

المصدر : بالاعتماد على جدول (66) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

أما التوزيع الجغرافي للجاموس خريطة (30) في منطقة الدراسة حيث بلغ عددها (6800) رأساً الخارطة **(30)**، فقد احتل مركز قضاء الميمونة المرتبة الاولى بعدد الجاموس حيث بلغ (3500) رأساً وبنسبة بلغت (51,4%) من المجموع الكلي، اذ احتلت مقاطعة 13/ أم طفرة والعودة والهدام المرتبة الاولى في مركز قضاء الميمونة بعدد الجاموس فقد بلغ (1120) رأساً بنسبة (16,4%)، وجاءت بعدها مقاطعة 3/السليمية والحركانية حيث بلغ عدد الجاموس فيها (370) بنسبة (54%)، واحتلت مقاطعة 21/ الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية المرتبة الاخيرة من حيث عدد الجاموس فقد بلغ (50) رأساً وبنسبة (0,73%).

واحتلت ناحية السلام المرتبة الثانية بعدد الجاموس فقد بلغ (3045) رأساً بنسبة (44,8%)، فقد احتلت مقاطعة 9/ الرويدة والشطانية المرتبة الاولى بعدد الجاموس حيث بلغ (740) رأساً بنسبة (10,9%)، وجاءت بعدها مقاطعة 8/الضلع والخمس بالمرتبة الثانية حيث بلغ عدد الجاموس فيها (650) رأساً بنسبة (9,6%)، بينما احتلت مقاطعة 5/الرفشية المرتبة الاخيرة من حيث عدد الجاموس فقد بلغ (250) رأساً بنسبة (3,7%).

واحتلت ناحية سيد احمد الرفاعي المرتبة الاخيرة في منطقة الدراسة على مستوى الوحدات الادارية بعدد الجاموس فقد بلغ (255) رأساً بنسبة (3,8%).

تنتشر تربية الجاموس في جميع المقاطعات الزراعية التابعة إلى منطقة الدراسة وذلك التوفر الظروف المناسبة التربية وخصوصاً الاهوار التي تعد من الأماكن المفضلة التربية الجاموس.

5-الأبل:

تعد الأبل من انسب الحيوانات للبيئة الصحراوية وشبة الصحراوية إذا تستطيع ان تعيش بأردأ انواع المراعي وأفقرها وفي أماكنها أن تتغذى على النباتات الشوكية وهي يضرب بها المثل على الصبر والجوع والعطش.

ظهرت عدة آراء ترجح اصل الأبل تعود إلى العائلة الجملية التي نشأت في شمال أمريكا ويعتقد أن جنس الجمل الذي يعود إلية كلا النوعين من الجمال الحديثة تطورت في المدة البلتوسينية، وان اجداد الجمال الحديثة هاجرت إلى أسيا عبر بحر بيرنج خلال بداية العصر الجليدي أو نهاية العصر البليوسيني[(1)]، يعد حليب الابل الغذاء الرئيسي للبدو في الصحراء ويقارن ايجابياً جداً بالحليب الانساني، لذلك له اهمية كبيرة في تغذية الانسان، ان طعم ونوعية وكمية الحليب بالإضافة إلى

(1) ابتسام كاطع خاجي اللامي، مصدر سابق، ص56

التقلبات في تراكيز مكوناته تتأثر بكمية الماء المأخوذ من قبل الحيوان وكمية الغذاء المأكول(1)، أن حليب الإبل يتكون من 86,6% ماء وهي نسبة عالية وغير موجودة في أي أنواع الأخرى من أنواع الحليب الأخرى، ونسبة المواد الصلبة الكلية الدهنية 4,33%، والمواد الصلبة غير الدهنية مثل الفيتامينات والمعادن بنسبة 0,57% واللاكتوز 4,1% والنتروجين البروتيني بنسبة 2,87% والنتروجين غير البروتيني بنسبة 0,2% والكازانين 2,3% واللاكتوكلوبيولين 0,57% والكل هذه المكونات لها اهمية غذائية.

يعد حليب الابل الغذاء البديل عن الفواكه الطازجة والخضر الورقية لكونها غنية في الفيتامينات والمعادن اللازمة لسلأمة صحة سكان البادية(2).

ويغطي جلد الإبل الوبر، وتمتاز الإبل عن سابقتها من الحيوانات كونها كثيرة التنقل حيث يرتبط تواجدها بسكان البدو، بالإضافة إلى ذلك تستعمل للركوب والزراعة والري والنقل(3).

بلغ عدد الابل في منطقة الدراسة في منطقة الدراسة (150) رأساً توجد في مقاطعة 11/ناحية سيد احمد الرفاعي(4).

هذا يدل على عدم وجود تجانس في التوزيع الجغرافي للابل في منطقة الدراسة والسبب الرئيسي في ذلك يعود العامل الاجتماعي إذ إن الصفة الغالبة على تربية الابل هي البدو الذين يتصفون الى عدم الاستقرار في مكان ثابت بل انهم يتنقلون من مكان إلى اخر، كما ان توفر المراعي الطبيعية في ناحية سيد احمد الرفاعي ساعد على تربية الابل، بينما انعدمت في بقية المقاطعات الزراعية تتصف بعدم وجود مراعي الطبيعية، الأمر الذي لم يشجع على تربية هذا النوع من الحيوانات.

ثانياً – تربية الدواجن:

تعد إنتاج الدواجن من الأنشطة الزراعية التي ظهرت في بداية القرن العشرين بعد ان كانت تحتل مكانة ثانوية في إنتاج اللحوم، ونظراً للتطورات العلمية في مجال الثروة الحيوانية وزيادة سكان العالم وارتفاع الإنتاج المحلي والعالمي من اللحوم والبيض فقد ظهر انتاج الدواجن ضمن الأنشطة الزراعية في الحقول بعد أن كانت مقتصرة على العائلة للاكتفاء الذاتي.

---

(1) هيفاء جابر حسن، دراسة لتقييم كفاءة حليب الإبل في تثبيت البكتريا المعزولة من فم المرضى المصابين بالتهاب اللثة، مجلة الكوفة للعلوم البيطرية، المجلد الثاني، العدد 1، 2011، ص21

(2) رفعت قادر جرجيس، الفعالية المضادة للتطفير لحليب الابل باستخدام الفطر، مجلة علوم المستنصرية، المجلد 26، العدد 2، ص15

(3) محمد رمضان محمد، ميثم عبد الحسين الوزان، مصدر سابق، ص104

(4) شعبة زراعة ناحية سيد احمد الرفاعي، قسم الثروة الحيوانية، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

وقد تطور هذا النشاط بعد دخول المكائن والآلات والتقنيات الحديثة والمتطورة واستعمال العلوم الزراعية في استنباط السلالات[1].

تتجلى أهمية تربية الطيور الداجنة عموماً لدورها التكميلي للإنتاج النباتي فالحيوانات تستهلك المخلفات الحقلية التي لا تصلح لغذاء الانسان وتحويلها الى مواد غذائية.

وهذا الحال ينطبق على الدواجن أيضاً فهي تستهلك مخلفات المطاحن ونخالة ومخلفات المعامل والزيوت مثل فول الصويا وزهرة الشمس والقطن، بالإضافة إلى ذلك أن اعلاف الدواجن المركز يحتوي على القمح والشعير ومطحون السمك والفيتامينات، وتعمل على توفير فرص عمل للنساء والاولاد في الريف وتخفف وطئه البطالة الموسمية وتجعل النشاط الزراعي اكثر انتظاماً واوفر دخلاً[2]، تعد الدواجن مصدراً رئيسياً للبروتين الحيواني الذي يمتاز بارتفاع البروتين وانخفاض نسبة الدهون، بالإضافة إلى أهميتها في الصناعة، فتربية الدواجن تمتاز بإمكانية توسعها وانخفاض تكاليفها النسبية، فضلاً عن الطلب المتزايد على اللحوم وبيض المائدة[3].

وأن ارتفاع تكاليف تغذية الدجاج أصبحت من العوامل الرئيسة المؤثرة على المنتج النهائي وإمكانية عموم المواطنين على مختلف مستوياتهم المعيشية على شرائها لذلك أصبح من الضروري الاهتمام بتغذية الدواجن واستعمال الأساليب العلمية الحديثة لتقليل كلفة التغذية الى ادنى حد ممكن مع توفير الاحتياجات الأساسية المطلوبة لتغذية الدواجن دون الزيادة او نقصان للحصول على اعلى معدل أداء إنتاج اللحوم البيضاء بأقل التكاليف الممكنة.

تواجه تربية الدواجن في العراق مشكلة استعمال الأساليب العلمية الحديثة في تغذية الدواجن وبالاعتماد على التجارب الشخصية لاصحاب حقول الدواجن مما أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج وزيادة الأسعار وشحة الارباح والإنتاج مما جعل الكثير من اصحاب الحقول إلى غلق حقولهم لشحة ارباحها واحتمال تعرضهم إلى الخسائر بسبب أنتشار الأمراض[4]. صورة (26)

(1) كاظم عبادي حمادي الجاسم، الثروة الحيوانية في الوطن العربي، دار الوضاح النشر، 2018، ص136

(2) عبد الله حسون محمد، مصطفى سعد هاشم، استعمالات الارض للإنتاج الحيواني في ناحية كنعان (محافظة ديالى 2013)، مجلة ديالى، العدد 68، 2015، ص291

(3) ماجد عبد الله جابر، واقع تربية وإنتاج الدواجن في محافظة ذي قار، مجلة آداب ذي قار، المجلد 2، العدد 8، 2012، ص240

(4) سعد عبد السادة غني موسى العبودي، استخدام بحوث العمليات لغرض تحديد عليقه البداية المثلى المستخدمة التغذية الدجاج المخصص الإنتاج اللحوم، مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة/ والتطبيقية، المجلد 22، العدد 8، 2014، ص2219

صورة (26) حقل دواجن في قضاء الميمونة مقاطعة 4 /أبو نعيجة وابو شيحة



المصدر : الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ / 21 /6 / 2021

ومن خلال الجدول (67) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع حقول الدواجن في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للحقول (1,71) حقلاً وبدرجة انحراف معياري (0,75)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات وهي كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، إذ تبلغ درجتها المعيارية (+1,72).

2– الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة (3) مقاطعات وهي (الطبر والوحيلية، الابيج وربع الجوار)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+0,39) لكل منها.

3– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1)

تضم هذه الفئة مقاطعتين وهي (السليمية والحركانية، الرفيع)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (–0,95) لكل منها.

4– الفئة السابعة: غير منتجة

تضم هذه الفئة (17) مقاطعة وهي (النصف الشرقي من الكصة، نصف اراضي كميت الشرقية، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الرفاشية، البرهان، الضلع والخمس، رويدة والشطانية).

جدول (67) التوزيع الجغرافي الحقول الدواجن والدرجة المعيارية في قضاء الميمونة على مستوى المقاطعات الزراعية لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد الحقول	%	عدد القاعات	الطاقة الفعلية	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	2	16,6	4	20000	+0,39
2	2	الابيج وربع الجوار	2	16,6	4	20000	+0,39
3	3	السليمية والحركانية	1	8,4	2	10000	−0,95
مجموع مركز قضاء الميمونة			5	41,6	10	50000	
4	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	3	25	6	30000	+1,72
5	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	1	8,4	2	10000	−0,95
6	6	الدويمة والشاطي	2	16,6	3	15000	+0,39
7	17	الرفيع	1	8,4	2	10000	−0,95
مجموع ناحية السلام			4	33,4	7	35000	
المجموع الكلي			12	100	23	115000	
المتوسط الحسابي			1,71				
الانحراف المعياري			0,75				

المصدر: شعب الزراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة، 2021

في قضاء الميمونة يربى الهدف منة هو انتاج اللحوم في مشاريع منضمة على شكل قاعات مغلقة، فقد بلغ عدد هذه المشاريع في منطقة الدراسة (12) حقل وهذه الحقول تتوزع بشكل متباين على مستوى المقاطعات الزراعية خريطة (31)، في مركز قضاء الميمونة بلغ عدد حقول الدواجن (5) حقول بنسبة (41,6%)، فقد احتلت كل من مقاطعتي 1/ الطبر والوحيلية ومقاطعة 2/ الابيج وربع الجوار المرتبة الاولى من حيث عدد الحقول فقد بلغ (2) حقل الكل منها بنسبة (16,6%) لكل منها، حيث بلغ عدد القاعات (4) قاعات الكل منها، بينما بلغ عدد الحقول في مقاطعة3/ السليمية والحركانية (1) حقل بنسبة (8,4 %) وعدد القاعات (2) قاعة، ان اغلب المقاطعات الزراعية في مركز قضاء الميمونة لم تستثمر لإنتاج الدواجن وذلك الاستعمال اراضيها للزراعة سواء أكانت زراعة المحاصيل الحقلية ام زراعة البساتين.

أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد حقول الدواجن (4) حقل بنسبة (33,4%)، فقد احتلت مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي المرتبة الاولى بعدد الحقول حيث بلغت (2) حقل بنسبة (16,6%)، وبعدد القاعات (3) قاعات، وجاءت كل من مقاطعتي 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 17/ الرفيع فقد بلغ عدد الحقول (1) حقل لكل منها وبنسبة (8,4 %) لكل منها، وبلغ عدد القاعات (2) قاعة لكل منها، أما في ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ عدد حقول الدواجن (3) حقل وشكلت نسبة (25%)، وبلغ عدد القاعات (6) قاعات.

خريطة (31) التوزيع الجغرافي لحقول الدواجن على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (66) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

3- تربية الأسماك:

تعد الأسماك من اهم الوجبات الغذائية اليومية وخاصة لسكان الاهوار وشواطئ الأنهار، فهي من مصادر اللحوم البيضاء الذي تحتوي على الفيتامينات والكاربوهيدرات ودهون وغيرها ولذلك تفنن الانسان العراقي في تقديم هذه الثروة على موائد الطعام وبأنواع متباينة من الاكلات على شكل (مقلي، مشوي، مسكوف، ومسلوق، وجاف) وقد يختار الفرد العراقي انواع خاصة من الاسماك يتم اختيارها وفق مواصفات خاصة[1]، وتتمتع المياه الداخلية بمواصفات فيزيائية وكيميائية مناسبة لنمو وتكاثر الأسماك، وتعيش في المياه الداخلية العراقية اسماك مهمة اقتصادياً مثل البني والشبوط والكطان والشلك والحمري والبز، وفي السنوات الاخيرة وصلت اسماك الكارب الاعتيادي الى المياه الداخلية.

وتأتي اهمية الثروة السمكية في كونها تحتوي على نسبة بروتين عالية اذ تتوفر (24%) من البروتين الحيواني بينما تتوفر اللحوم بأنواعها والالبان والبيض بنسبة (40%)، وقد ثبتت الدراسات العلمية ان القيمة الهضمية الزيت الاسماك في الانسان بلغ (97,7%) وهذه الميزة تنفرد فيها الاسماك والاحياء البحرية[2]، ويعد الاستزراع السمكي من المصادر الرئيسة لتوفير الاسماك التي تستعمل كمصدر للبروتين الحيواني لقيمته الغذائية العالية وبأسعار تنافسية بالإضافة إلى ذلك دورها في تدعيم المخزونات الطبيعية وحماية المصائد وتوفير فرص العمل، وذا تساعد على الاحتفاظ بمستوى منخفض من الكلوليسترول في دم الانسان واحتوائها على الفيتامينات والعناصر الاخرى (الكالسيوم، الفسفور، الحديد، الصوديوم .... الخ)، ويوجد في البروتين السمكي مجموعة من الفيتامينات مثل (A.B.C) وهذه الفيتامينات ضرورية الوجبات الانسان اليومية [3].

ومن خلال الجدول (68) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع احواض الاسماك في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للأحواض (5,85) حوضاً وبدرجة معيارية (4,98)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:-

(1) كاظم عبادي حمادي الجاسم، دراسات في الجغرافية الزراعية، 2019، ص246

(2) جاسم محمد حبيب الغزي، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة على الكميات المطلوبة من لحوم الاسماك في العراق للمدة (1980-2002)، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 31، 2010، ص106

(3) اكرم احمد علي، محمود حديس جاسم، معوقات تربية الاسماك بطريقتي الاحواض والاقفاص العائمة من وجهه نظر المربين في محافظة صلاح الدين، المؤتمر العلمي الدولي الثالث للعلوم الزراعية، ص94

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (ناحية سيد احمد الرفاعي)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+2,04).

2– الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة مقاطعتين (الابيج وربع الجوار، السليمية والحركانية)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (+0,43، +0,03) لكل منها على الترتيب.

3– الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الطبر والوحيلية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (–0,37).

4– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات وهي (أبو نعيجة وأبو شيحة، الدويمة والشاطي، الرفيع)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (–0,77، –0,57، –0,77) لكل منها على الترتيب.

5– الفئة السابعة: غير منتجة

تضم هذه الفئة (16) مقاطعة وهي (نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكرجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية، البرهان، الضلع والخمس، رويدة والشطانية).

جدول (68) التوزيع الجغرافي الأحواض الاسماك والدرجة المعيارية في مقاطعات قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد احواض الاسماك	النسبة	المساحة دونم	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلية	1	8,3	4	–0,37
2	2	الابيج وربع الجوار	2	16,7	8	+0,43
3	19	المطوطح والتركية	2	16,7	6	+0,03
مجموع مركز قضاء الميمونة			5	41,7	18	
4	11	ناحية سيد احمد الرفاعي	4	33,3	16	+2,04
5	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	1	8,3	2	–0,77
6	6	الدويمة والشاطي	1	8,3	3	–0,57
7	17	الرفيع	1	8,3	2	–0,77
مجموع ناحية السلام			3	25	7	
المجموع الكلي			12	100	41	
المتوسط الحسابي			5,85			
الانحراف المعياري			4,98			

المصدر: الشعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد احمد الرفاعي)، قسم الإنتاج الحيواني، بيانات رسميه غير منشورة 2021

يمتاز قضاء الميمونة بعدة مميزات تساعده على تنمية تربية الاسماك، تتم عملية تربية الاسماك في الاحواض الترابية من خلال حفر جزء من السطح المراد إقامة الحوض فيه وازالتها مع الاخذ بنظر الاعتبار دخول المياه وخروجها إلى ذلك الحوض، وهذا المعمول فيه من قبل العاملين في هذا النشاط في القضاء، يوجد في منطقة الدراسة (12) حوض التربية الاسماك عاملات في عام 2019 كما مبين في الجدول الخريطة (32) بمساحة مائية بلغت (41) دونماً، موزعة على ثلاث وحدات ادارية، ففي مركز قضاء الميمونة بلغ عدد احواض الاسماك (5) حوض بنسبة (41,7%) من المجموع الكلي، فقد احتلت مقاطعتي 2/ الابيج وربع الجوار ومقاطعة 19/ المطوطح والتركية المرتبة الاولى حيث بلغ عدد الاحواض (2) الكل منها وشكلت نسبة (16,7%) الكل منها، بينما احتلت مقاطعة الطبر والوحيلية المرتبة الاخير بعدد الاحواض بواقع (1) حوض بنسبة (8,3%).

أما في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ عدد الاحواض (4) حوض بنسبة بلغت (33,3%)، بينما بلغ عدد الاحواض في ناحية السلام (3) حوض بنسبة (25%) من المجموع الكلي موزعة على كل من مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 6/ الدويمة والشاطي ومقاطعة 17/ الرفيع بواقع (1) حوض لكل منها بنسبه (8,3%) لكل منها.

أما من حيث المساحة المائية فقد بلغت (41) دونماً، وهذه المساحة متباينة على مستوى المقاطعات الزراعية، ففي مركز قضاء الميمونة فقد بلغت مساحة الاحواض (18) دونماً، حيث احتلت مقاطعة 2/ الابيج وربع الجوار المرتبة الاولى بمساحة الاحواض حيث بلغت (8) دونماً، وتأتي بعدها مقاطعة 19/ المطوطح والتركية بالمرتبة الثانية بمساحة الاحواض حيث بلغ (6) دونماً، وجاءت بالمرتبة الاخيرة مقاطعة 1/ الطبر والوحيلية حيث بلغت مساحة الاحواض (4) دونماً.

أما في مقاطعة 11/ ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغت مساحة الاحواض (16) دونماً، أما في ناحية السلام فقد بلغت مساحة الاحواض (7) دونماً، حيث احتلت مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي المرتبة الاولى بمساحة الاحواض حيث بلغت (3) دونماً، وجاءت بعدها مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 17/ الرفيع بالمرتبة الاخيرة من حيث المساحة بواقع (2) دونماً الكل منها صورة (27).

صورة (27) حوض اسماك في قضاء الميمونة مقاطعة 6 /الدويمة والشاطي



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/6/2/

2- تربية نحل العسل:

تعد حشرة النحل من اهم الحشرات التي توفر العسل الذي يستعمل الأغراض غذائية وعلاجية وقد ذكرت في القران الكريم في قولة تعالى((يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ))[1] ، وهو عبارة عن مادة دوائية وغذائية هامة تحتوي على سكريات أغلبها أحادي وخمائر وأحماض أمينية وفيتامينات ومعادن، ويتم تصنيع العسل من رحيق الأزهار التي تجمعه شاغلات النحل من الأزهار المتنوعة والمنتشرة في حدود المراعي حول المنحل وبعد أن يتحول هذا الرحيق عبر عمليات الهضم الجزئي وتقليل الرطوبة إلى سائل سكري يخزن في العيون السداسية وتختم عليها بأغطية شمعية والغرض من تخزينه هو توفيره كطعام للخلية.

ويطلق عادة على العسل الذي ينتجه نحل يعيش طليقاً في الطبيعة بالعسل البري وتصنفه منظمة الفاو ضمن منتوجات الغابات، وعندما لا تتوفر الأزهار في الحقول المجاورة للمنحل فإن النحل يضطر إلى جمع عسل الندوة العسلية من المفرزات العسلية لبعض الحشرات التابعة لرتبة متجانسة الأجنحة مثل المن والحشرات القشرية[2].

---

(1) القران الكريم، سورة النحل، الآية(69)

(2) كاظم عبادي حمادي الجاسم، الثروة الحيوانية في الوطن العربي، مصدر سابق، ص174



خريطة (32) التوزيع الجغرافي لأحواض الاسماك على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة بحسب الدرجة المعيارية لعام 2019

المصدر : بالاعتماد على جدول (68) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

وللنحل اهمية اقتصادية تكمن في تلقيح الأزهار وزيادة الإنتاج حيث يساهم بإتمام (90%) من عمليات التلقيح الخلطي ويحسن من إنتاج الفاكهة والخضر والحبوب والبذور لمجموعة كبيرة من النباتات، بالإضافة إلى ذلك ان منتوجات النحل الأخرى كالعسل والشمع الغذائي التي لها أهميتها الدوائية والصناعية كما إن إنتاج الملكات والطرود توفر فرص عمل لمجموعة كبيرة من اليد العاملة تعد من فوائد النحل.

تعد تربية النحل ذات مردود مالي بسبب الربح الكبير الذي يحققه بيع العسل ولا يحتاج إلى رأس مال ضخم، كما يستعمل سم النحل في معالجة بعض أمراض الروماتيز وبعض الأمراض العصبية، وعسل النحل يشفي العديد من الأمراض مثل الجروح والأمراض الجلدية والنزف الرئوي وتنظم التنفس وتعالج التهاب الحلق وجفاف الأنف والحنجرة والوزتين، وانه مقوي للقلب ومعالج الأمراض الدورة الدموية وانه يهدئ الأعصاب وتنشيط الغدد الجنسية ومفيد الأمراض فقر الدم وكساح الأطفال[1].

ومن خلال الجدول (69) الذي يوضح الدرجات المعيارية لتوزيع المناحل في قضاء الميمونة، تبين لنا بأن المتوسط الحسابي للخلايا (37,60) خلية وبدرجة انحراف معياري (25,71)، وقد تم تقسيم الدرجات المعيارية إلى مجموعة من الفئات كما يأتي:

1 – الفئة الاولى: تشمل المقاطعات الزراعية التي تبلغ قيمتها (اكثر من +1).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الطبر والوحيلية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+1,65).

2– الفئة الثالثة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (+0,50) – (0).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (الابيج وربع الجوار)، إذ بلغت درجتها المعيارية (+0,09).

3– الفئة الرابعة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,1) – (–0,50).

تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة وهي (السليمية والحركانية)، إذ بلغت درجتها المعيارية (–0,18).

4– الفئة الخامسة: تشمل المقاطعات الزراعية التي تتراوح قيمتها بين (–0,51) – (–1).

تضم هذه الفئة مقاطعتين (أبو نعيجة وأبو شيحة، البرهان)، إذ بلغت درجاتها المعيارية (–0,68، –0,88) الكل منها على الترتيب.

---

(1) ابتسام كاطع خاجي، تربية النحل في محافظة البصرة، مجلة ابحاث البصرة، المجلد 41، العدد 3، 2016، ص244

5- الفئة السابعة: غير منتجة

تضم هذه الفئة (18) مقاطعة وهي (نصف اراضي كميت الشرقية، النصف الشرقي من الكصة، الطلعة والعيثة، اللكاكة والكريجي، أم طفرة والعودة والهدام، أم عين، أبو سبع والعشرات، أم كعيدة وأم الجير، عذيفة وأبو جنايز، المطوطح والتركية، أم كعيدة الغربية والعريض، الطكطاكية ودغيمة والكصة الشرقية، الرفاشية، الدويمة والشاطي، الضلع والخمس، رويدة والشطانية، الرفيع، ناحية سيد احمد الرفاعي)

جدول (69) التوزيع الجغرافي الأعداد النحالين وخلايا النحل والدرجة المعيارية على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة لعام 2019

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد النحالين	النسبة	عدد الخلايا	الدرجة المعيارية
1	1	الطبر والوحيلة	2	33,4	80	+1,65
2	2	الابيج وربع الجوار	1	16,6	40	+0,08
3	12	اللكاكة والكريجي	1	16,6	33	-0,18
مجموع مركز قضاء الميمونة			4	66,6	153	
4	4	أبو نعيجة وأبو شيحة	1	16,6	20	-0,68
5	7	البرهان	1	16,6	15	-0,88
مجموع ناحية السلام			2	33,4	35	
المجموع الكلي			6	100	188	
المتوسط الحسابي			37,60			
الانحراف المعياري			25,71			

المصدر: شعبة زراعة (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام)، قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة، 2021

أما التوزيع الجغرافي للمناحل خريطة (33)، إذ بلغ عدد المنحالين في منطقة الدراسة بلغ (6) نحالين ويمتلكون (188) خلية موزعة على خمس مقاطعات وهي نسبة قليلة جداً مقارنة بتربية الحيوانات الاخرى، ففي مركز قضاء الميمونة بلغ عدد المناحل (4) وعدد الخلايا (153) خلية، اذ احتلت مقاطعة 1 / الطبر والوحيلة المرتبة الاولى بعدد المناحل اذ بلغ (2) منحل، ثم جاءت بعدها مقاطعتي 2/ الابيج وربع الجوار ومقاطعة 3/ اللكاكي والكريجي بواقع (1) منحل الكل منها، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد المناحل (2) منحل بمقاطعتي 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة ومقاطعة 6/ الدويمة والشاطي بواقع (1) منحل الكل منها.

خريطة (33) التوزيع الجغرافي لعدد المناحل على مستوى المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة للموسم الزراعي (2019 – 2020)

المصدر : بالاعتماد على جدول (69) و بواسطة برنامج (ARC GIS) .

أما عدد الخلايا فقد بلغ (188) خلية ففي مركز قضاء الميمونة بلغ عدد الخلايا (153) خلية، حيث احتلت مقاطعة 1/ الطبر والوحيلية المرتبة الاولى بعدد الخلايا إذ بلغ (80) خلية وجاءت بعدها مقاطعة 2/ الابيج وربع الجوار (40) خلية، بينما احتلت مقاطعة 3/ اللكاكة والكريجي المرتبة الاخيرة بعدد الخلايا في قضاء الميمونة إذ بلغ (33) خلية، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الخلايا (35) خلية، حيث بلغ عدد الخلايا في مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة (20) خلية، بينما بلغ عدد الخلايا في مقاطعة 6/ البرهان (15) خلية صورة (28).

صورة (28) المنحل في قضاء الميمونة مقاطعة 4



المصدر : الدراسة الميدانية التقطت بتاريخ 2021/4/20

وهناك عدة اسباب التدني المساحة المستثمرة بتربية النحل هو الأمراض والحشرات التي تقتل النحل مثل الزنبور الاحمر وكذلك شحة الخبرة اللازمة لتربية النحل بسبب انشغال المزارعين بالأعمال الزراعية الأخرى [1] .

(1) مقابلة شخصية مع مالك منحل، حسان دينار، 3/21/ 2021



الفصل الرابــــع



المشكلات التي تواجه استثمار الاراضي الزراعية في قضاء الميمونة









الفصل الرابع

المشكلات التي تواجه استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة

يواجه الإنتاج الزراعي في قضاء الميمونة العديد مشكلات متعددة تقف عائقاً أمام الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة والمتمثلة بالمشكلات الطبيعية واخرى بشرية، بالإضافة إلى ذلك المشكلات الحياتية المتمثلة بالآفات والأمراض الزراعية والحيوانية ويمكن توضيحها على نحو الاَتي:

أولاً: المشكلات الطبيعية.

ثانياً : المشكلات الحياتية.

ثالثاً : المشكلات البشرية.

أولاً : المشكلات الطبيعية:

هنالك مشكلات الطبيعية متعددة التي تواجه الإنتاج الزراعي في قضاء الميمونة ومن اهمها:

1- المشكلات المناخية: وتشتمل على ما يأتي.

أ- التطرف الحراري

يقصد بالتطرف الحراري هو ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة عن معدلاتها الاعتيادية مما ينتج عنه تأثيرات سلبية أو ايجاَبية، وتعد درجة الحرارة من اكثر العناصر المناخية أهمية في تحديد الحالة العامة للمناخ وما يعكسه ذلك من تأثيرات مختلفة على الإنتاج الزراعي، تعد درجة الحرارة من العوامل البيئية التي تؤثر على توزيع وانتشار المحاصيل الزراعية وعلى نموها وتكوينها وعلى العمليات الفسلجية والحيوية للنبات وامتصاص الماء والمواد الأولية وبالتالي تؤثر على إنتاج هذه المحاصيل ولكل محصول مدى حراري ملائم للنمو حيث تقل فعاليات النمو الحيوية عن معدلاتها عندما تقرب درجة الحرارة العظمى او الصغرى لذلك النبات بينما يكون نمو المحصول في أفضل حالاته عند درجة حرارة مثالية، حيث تشير معظم الدراسات أن ارتفاع درجة الحرارة إلى (40م^{o}) تكون مؤثرة إذا ما ستمرت مدة طويلة، بالإضافة إلى ذلك ان درجة الحرارة تتحكم في جميع العمليات الحيوية والكيميائية في النبات، وكذلك تؤثر في العمليات المختلفة كامتصاص الماء والغازات والمواد

المعدنية وزيادة فقدان الماء بسبب ارتفاع درجات الحرارة وخاصة اذا كانت الرطوبة النسبية منخفضة في الجو وتزيد معدل استهلاك المواد الغذائية لزيادة معدل التنفس[1]، تختلف الحدود الحرارية اختلافاً كبيراً باختلاف المحاصيل الزراعية حيث تكون منخفضة لمحاصيل الشتوية مثل القمح والشعير وغيرها، وبينما تكون مرتفعة لمحاصيل الصيفية مثل الرز والذرة والخضر الصيفية وغيرها، وتنحصر درجة الحرارة الدنيا للمحاصيل الشتوية بين (0–5مْ) ودرجة الحرارة المثلى تتراوح بين (25–31مْ) ودرجة الحرارة العليا تتراوح بين (33–37مْ)، بينما ترتفع الحدود الحرارية للمحاصيل الصيفية اكثر من المحاصيل الشتوية إذ ان تنحصر درجة الحرارة الدنيا للمحاصيل الصيفية بين (15–18م°)، بينما تكون درجة الحرارة المثلى بين (32–37مْ)، بينما تكون درجة الحرارة العليا بين (44–50م°)[2].

من خلال ملاحظة الجدول (70) نجد ان منطقة الدراسة تتعرض إلى حالات التطرف الحراري التي تتصف بالارتفاع خلال اشهر الصيف الحارة (تموز، اَب)، إذ ترتفع درجات الحرارة فوق معدلاتها الاعتيادية، حيث بلغت درجة الحرارة خلال هذه الشهور (41,6، 45,3مْ) لكل منهما على الترتيب من خلال موجات الحر التي تتعرض لها منطقة الدراسة ، ان ارتفاع درجات الحرارة له تأثيرات مباشرة على كافة المحاصيل الزراعية حيث تسبب في مرض(لفحة الشمس) لمحاصيل الحبوب عندما تكون في مرحلة السنابل والاخصاب، فإن ارتفاع درجات الحرارة بصورة مفاجئة تسبب تبخر الماء وتجف البذور وتحصل هذه الحالة محصول القمح الشتوي ولا ترتفع درجة الحرارة خلال مدة نموه الذي تتأخر موعد زراعته في منطقة الدراسة، وكما هو الحال لمحصول الرز عندما ترتفع درجات الحرارة اكثر من (30مْ) خلال مرحلة التزهير، حيث تؤدي إلى تلف حبوب اللقاح للمحصول مما يؤدي إلى عدم حدوث عملية الاخصاَب[3].

أما حالات التطرف المناخي خلال اشهر الشتاء (كانون الأول، كانون الثاني)، فقد بلغت (6، 4,1) مْ لكل منهما على الترتيب، اذ ان انخفاض درجات الحرارة تكون خطرة على المحاصيل الزراعية، حيث ان الخضر تهلك عند درجة حرارة (0,5مْ)، وان انخفاض درجات الحرارة لا تساعد على عملية الاخصاَب وقصر التفرعات الزهرية وخاصة في مرحلة النضج الاثمار، أما محاصيل الحبوب القمح

(1) فهد أحمد فرحان العامود، ملائمة المتطلبات المناخية لزراعة اشجار النخيل بموجب معطيات التغير المناخي في العراق، مجلة كلية التربية، المجلد 1، العدد 26، ص374

(2) علي حسين شلش، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضج المحاصيل الزراعية في العراق، مصدر سابق، ص6

(3) نجاح عبد الجبار الجبوري، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، مصدر سابق، ص243

والشعير اذا انخفضت درجة الحرارة عن (4م°) فأن ذلك يؤدي إلى تجمد الانسجة النباتية مما يؤدي إلى موتها او ضعف عملية الإنبات[1]

الجدول (70) التطرف الحراري للأشهر الباردة والحارة في منطقة الدراسة للمدة (2009-2019)

محطة العمارة	الأشهر الباردة		الأشهر الحارة	
الشهر	كانون الأول	كانون الثاني	تموز	آب
الدرجة م°	6	4,1	45,3	41,6

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

أما بالنسبة للثروة الحيوانية فأن التطرف الحراري التي تواجهه منطقة الدراسة تكون له تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الحيوانات المجترة، يتحدد التأثير غير المباشر للتطرف الحراري على الحيوانات المجترة من خلال نمو النباتات العلفية والمراعي الطبيعية التي تعتمد عليها الحيوانات في غذائها وادامة حياتها وراحتها وانتاجها[2]، بينما يتحدد التأثير المباشر للتطرف الحراري على الحيوانات المجترة على نمو هذه الحيوانات وعلى أداء وظائفها الفيسيولوجية وراحتها وإنتاجها، حيث تعد هذه الحيوانات من ذوات الدم الحار، تتراوح درجة الحرارة الجسم الطبيعية للماشية الأبقار والجاموس بين (38-39مْ) ومن (39,5-40 مْ) بالنسبة الأغنام والماعز، وان اي تغير لهذه الدرجة ارتفاعاً او انخفاضاً قد يسبب هلاك الحيوان، حيث تشير اغلب الدراسات ان ارتفاع او انخفاض درجات الحرارة بمقدار (4,4م°) عن الحد الطبيعي تسبب نفوق الحيوانات بسبب الصدمة الحرارية الحارة او الباردة[3]، بالإضافة إلى ذلك تؤثر ارتفاع درجات الحرارة على تعطيل طاقة الحيوانات وقدرته على تنظيم درجة حرارة جسمه وعلى التأقلم مع الظروف الجو الخارجية مما ينعكس على نموها وانتاجها[4]، وتحاول الحيوانات المجترة المحافظة على درجة حرارة جسمها في حال ارتفاع

(1) سارة خماس جبر، مصدر سابق، ص105

(2) صلاح علي حمزة، الخصائص المناخية وعلاقتها بتربية الحيوانات المجترة في محافظة ميسان، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 22، 2016، ص469

(3) محمود بدر علي السميع، فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ على الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18، 2018، ص162

(4) عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، مصدر سابق، ص365

درجات الحرارة من خلال التوازن الحراري الذي يلجا اليه الحيوان[1]، وخاصة اذا ارتفعت عن درجة (40مº) خلال فصل الصيف مما تؤدي إلى تقليل شهية الحيوان وقلة اقباله على تناول الطعام وبالتالي يقل وزنه ويضعف، كما يؤدي ارتفاعها إلى حدوث اضطرابات فسيولوجية تؤثر على الغدة النخامية المسيطرة على نمو الحيوان وقد يتوقف او يحول دون تكاثره.

وتسبب درجات الحرارة المرتفعة المصاحبة لكميات الأمطار العالية إلى اصابة الأبقار بالطفيليات لان هذا المناخ ملائم لنموها بالإضافة إلى ذلك زيادة نمو الحشائش ذات النوعية الخشنة المرتفعة في مادتها السليلوزية، وعند تعرض الحيوانات لدرجة حرارة عالية فإنها تحاول التخلص منها بطرائق مختلفة مثل زيادة سرعة التنفس ومد الجسم في اقفاصه الإنتاج للتخلص من الحرارة بالإشعاع والتوصيل من اجل التخلص من الحرارة الزائدة بقدر الامكان، وان لم تستطيع من ذلك فإنه قد يحدث سلسلة من التغيرات في سلوك وفسيولوجية الحيوان ومنها انخفاض استهلاك العلف وكذلك انخفاض كفاءة التحويل الغذائي لكل من الماء والبروتين والطاقة والأملاح المعدنية، وكذلك التفاعلات الانزيمية والافرازات الهرمونية ونواتج تمثيل الغذاء في الدم، وعند ارتفاع درجات الحرارة عن (35مº) لا تستطيع بعض الحيوانات تنظيم درجة حرارة الجسم الداخلية مثل الدواجن وعليه يحدث تغيرات متعددة البيولوجية نتيجة العبء الحراري[2].

أما في حال انخفاض درجات الحرارة حيث تلجا الحيوانات الى زيادة كمية الغذاء الذي تتناوله لتعويض الطاقة المفقودة او الاستفادة من الدهون المخزونة في اجسامها لرفع طاقتها، بالإضافة إلى ذلك قيام الحيوانات بالعديد من الفعاليات كزيادة الحركة اللاإرادية والرجفة وذلك لتعويض الحرارة المفقودة[3].

(1) محمود بدر علي السميع، العوامل المناخية وتأثيرها على تربية الحيوانات في محافظة النجف الاشرف، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، المجلد 25، العدد 2، 2018، ص338

(2) كاظم عبادي حمادي الجاسم، جغرافية الزراعية، مصدر سابق، ص197

(3) عواد عبود مطر، أثر المناخ على تربية الحيوانات المجترة في محافظة بابل، مجلة العلوم الانسانية، المجلد 25، العدد 3، 2018، ص7

ب –الظواهر الغبارية:

يقصد بالظواهر الغبارية هو ارتفاع الدقائق الغبارية والرملية وغيرها من العوالق عن سطح الأرض وانتشارها في الجو مسببة هبوطاً في شفافية الهواء ومدى الرؤية مما يؤدي إلى تلوث الهواء وشعور الانسان بحالات الضيق وعدم الارتياح، بالإضافة إلى ذلك له تأثيرات على النمو والإنتاج والإنتاجية المحاصيل الزراعية على حداً سواء.

تعد الظواهر الغبارية من السمات البارزة في الأقاليم الجافة وشبة الجافة التي ترتبط بخصائص الرطوبة، ويعد العراق من المناطق التي تتأثر بهذه الظاهرة، ويعود ذلك إلى اسباَب متعددة منها وقوع العراق ضمن المنطقة الصحراوية، بالإضافة إلى ذلك المناخ القاري شبة الصحراوي الذي يتميز به العراق قلة الرطوبة والأمطار المتساقطة وفصلية الهطول، وكذلك زيادة ساعات النهار واشتداد قدرة التسخين إذ تؤدي بالنتيجة إلى تيارات حمل شديدة مسببة ارتفاع الغبار.

تصنف الظواهر الغبارية إلى ثلاثة اصناف اعتماداً غلى سرعة الرياح وتركيز دقائق الغبار ومصدرها وطبيعة خصائصها الفيزيائية والكيميائية على النحو الاتي:

1- العواصف الغبارية والترابية:

يقصد بالعواصف الغبارية او الترابية هي عبارة عن دقائق التربة المتنقلة بواسطة الهواء حيث تزداد فيها كثافة الأتربة إذ يقل مدى الرؤية فيها عن (1كم)، وتتفاوت العواصف الغبارية في سرعتها وشدتها وحجمها وكثافتها ويكون ارتفاعها (1–5500م) وتقطع مسافات طويلة قد تصل إلى عشرات الكيلومترات[1]، وتحدث العواصف الغبارية نتيجة تأثرها بالمنخفضات الجوية ومن هذه المنخفضات هي المنخفض الموسمي الهندي والمنخفض الاستوائي (السوداني) ولذان يؤثران على تلك المنخفضات من حيث شدتها وتأثيرها في تزايد الاضطرابات الجوية ومنها العواصف الغبارية، بالإضافة إلى ذلك تأثير الصحراء العربية التي تعد المصدر الرئيسي للعواصف الغبارية التي تغطي مساحات واسعة في منطقة الدراسة[2].

---

(1) علي صاحب طالب الموسوي، بتول نوري محسن، العلاقات المكانية بين الرطوبة النسبية والظواهر المناخية في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 21، 2017، ص25

(2) رياض محمد علي المسعودي، نسرين عواد الجصاني، العواصف الغبارية في محافظة كربلاء (اسبابها، وأثارها وسبل معالجتها)، مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، العدد 3، 2015، ص4

يوضح الجدول (71) والشكل (28) عدد مرات تكرار العواصف الغبارية في منطقه الدراسة حيث تعد احد اسباَب التصحر في القضاء، التي تعمل على نقل الاتربة والغبار والرمل من مصادرها الرئيسية إلى الأراضي الزراعية بل حتى إلى المناطق السكنية، حيث بلغ المعدل السنوي للعواصف الغبارية (0,30) يوم في منطقة الدراسة للمدة من (2009–2019)، حيث سجلت اعلى معدل للعواصف الغبارية خلال شهر نيسان فقد بلغت (0,42) يوم، والسبب في ذلك هو اختلاف الضغط والسطح والغطاء النباتي وسرعة الرياح والأمطار المتساقطة في منطقه الدراسة، بينما انعدمت العواصف الغبارية خلال اشهر الباردة (تشرين الأول، تشرين الثاني، وكانون الأول، وكانون الثاني)، بسبب تساقط الأمطار وانخفاض درجات الحرارة وكذلك ارتفاع معدلات الرطوبة، بينما تعد الأشهر الحارة أكثر الشهور لتكرار العواصف الغبارية، بسبب تراجع المنخفضات الجوية الشتوية وبالإضافة إلى ذلك ارتفاع درجات الحرارة وانعدام سقوط الأمطار صورة (29).

صورة (29) عاصفة غبارية في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



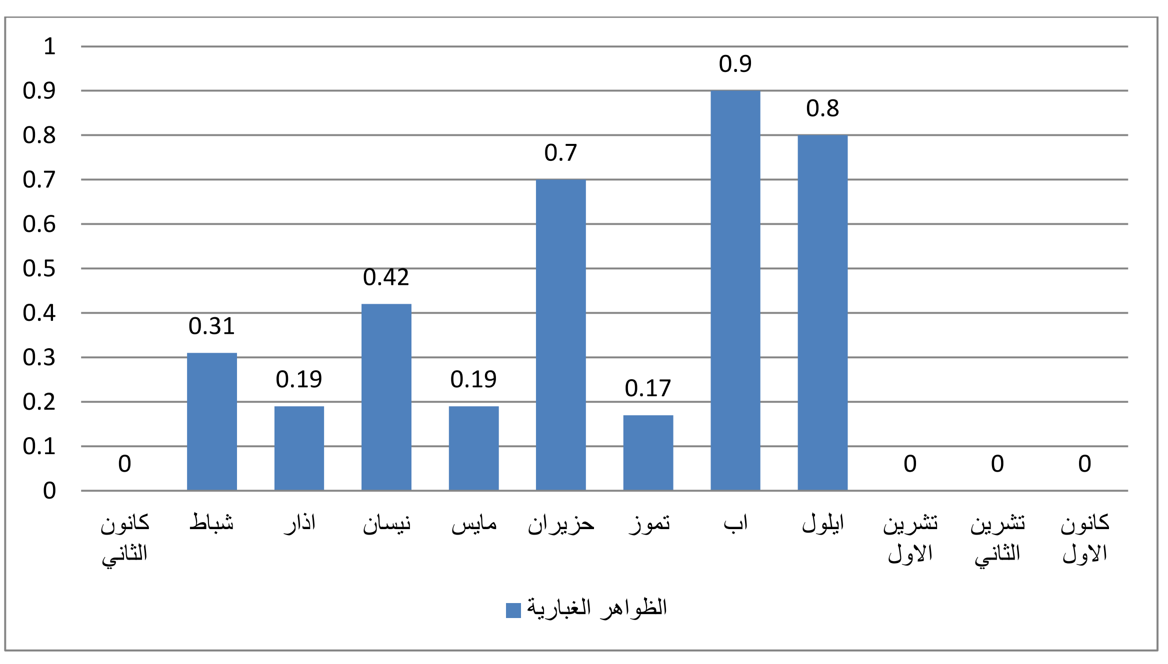
المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2021/6/12 مركز قضاء الميمونة

جدول (71) المعدلات الشهرية والسنوية للظواهر الغبارية /يوم في منطقة الدراسة للمدة من (2009-2019)

الشهور	العواصف الغبارية (يوم)
كانون الثاني	0
شباط	0,31
اذار	0,19
نيسان	0,42
مايس	0,19
حزيران	0,7
تموز	0,17
آَب	0,9
ايلول	0,8
تشرين الأول	0
تشرين الثاني	0
كانون الأول	0
المعدل السنوي	0,30
المجموع السنوي	3,68

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

شكل (28) المعدلات الشهرية والسنوية للظواهر الغبارية /يوم في منطقة الدراسة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (71)

ان تأثيرات العواصف الغبارية على المحاصيل الزراعية في منطقه الدراسة تسبب استقرار كميات من الاتربة على أوراق المحاصيل واختلاطها مع الافرازات النباتية حيث انها تشكل طبقة صعبة الإزالة تعيق عملية التركيب الضوئي لصنع الغذاء اذ انها تسبب تردي المحاصيل الزراعية او موتها.

ان العواصف الغبارية التي تهب في فصل الربيع تؤدي إلى تلف وتساقط القسم الاكبر من الثمار الحديثة والعقد كما هو الحال للنخيل، كما تؤدي أيضاً الى تلف وتمزيق أوراق الأشجار وتسبب جرح ثمار الأشجار وخاصة الثمار الطرية، كما تحدث العواصف الغبارية اضرار فسيولوجية مثل رفع درجات الحرارة وتقليل نسبة الرطوبة الامر الذي يسبب زيادة في عملية النتح، كما ان كميات الغبار الذي تتجمع على التمور تزيد من شدة الضرر الذي تسببه عناكب الغبار الذي يؤدي إلى اتلاف التمور.

أما بالنسبة للخضر تؤثر العواصف الغبارية على نموها وانتاجها سواء أكانت صيفية ام شتوية، إن ذرات الغبار التي تتجمع على الاجزاء الخضراء من النباتات وتقلل من عملية التركيب الضوئي الاساسية للنمو[1].

2- الغبار المتصاعد:

هو أحد الظواهر الغبارية التي تنشأ عند حصول تغيرات سريعة عندما تحصل حالة عدم الاستقرار للهواء مما يعمل على تكوين دوامات هوائية التي تسبب رفع جزيئات الغبار إلى (15) متراً وتكون الدقائق الغبارية متوسطة او كبيرة الحجم والرياح ذات سرعة تصل ما بين (20-50) كم/ساعة، أما إذا كانت الدقائق صغيرة الحجم وسرعة الرياح اكثر من (50) كم/ساعة فأنها ترفع إلى (1000) متراً وهذا نادر الحصول وتتراوح دقائق حجم دقائق الغبار المتصاعد بين (1-10) ميكرون[2].

أما بالنسبة للغبار المتصاعد في منطقه الدراسة تشير معطيات الجدول (72) والشكل (29)، بلغ ان المجموع السنوي بلغ (65,5) يوماً أما المعدل السنوي فقد بلغ (5,4) يوماً، والسبب في ارتفاع ظاهرة الغبار المتصاعد في منطقة الدراسة إلى ارتفاع درجات الحرارة ونشاط عملية الحمل، ويتضح

(1) محمود بدر علي، عبد الكاظم علي جابر، الظواهر الغبارية وأثرها على الانتاج الزراعي في محافظة النجف، مجلة كلية الآداب، 2017، ص74-75

(2) منى حسين أحمد ذياب، تأثير التغيرات المناخية على الظواهر الغبارية في مدينة بغداد، مجلة كلية المأمون، العدد 33، 2019، ص26-27

لنا بأن هناك تباين في المعدلات الشهرية لتكرار ظاهرة الغبار المتصاعد، اذا ترتفع معدلاتها خلال اشهر الصيف الحار من السنة، حيث بلغ اعلى نسبة للغبار المتصاعد خلال شهر حزيران فقد بلغ (12,8) يوماً، والسبب في ذلك هو سيادة الرياح الشمالية الغربية وارتفاع درجات الحرارة وقلة الرطوبة النسبية، بالإضافة إلى ذلك انعدام تساقط الأمطار.

أما في الفصل البارد تتناقص معدلات حدوث الغبار المتصاعد مع بداية هذا الفصل فقد بلغت ادناها خلال شهر تشرين الثاني (0,5) يوماً، والسبب في ذلك هو انخفاض درجات الحرارة وزيادة تساقط الأمطار وارتفاع الرطوبة النسبية، التي تساهم في زيادة رطوبة التربة وقلة تعرضها للغبار.

ان تأثيرات الغبار المتصاعد على المحاصيل الزراعية في استقرار كميات كبيرة من الاتربة الناعمة على اوراق المحاصيل واختلاطها مع الافرازات النباتية حيث تشكل هذه الاتربة طبقة صعبة الازالة تعيق عملية التركيب الضوئي الازمة الصنع الغذاء مما تسبب تردي المحاصيل وموت عدد منها[1].

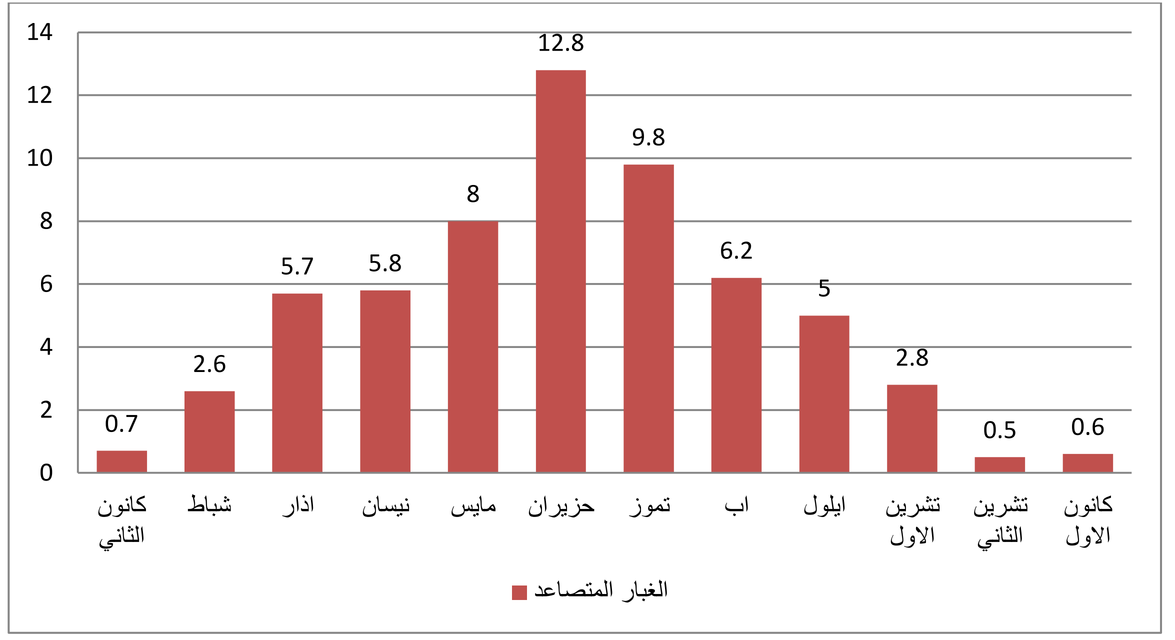
جدول (72) المعدلات الشهرية والسنوية للغبار المتصاعد (يوم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)

الشهور	الغبار المتصاعد (يوم)
كانون الثاني	0,7
شباط	2,6
اذار	5,7
نيسان	5,8
مايس	8
حزيران	12,8
تموز	9,8
اَب	6,2
ايلول	5
تشرين الأول	2,8
تشرين الثاني	0,5
كانون الأول	0,6
المعدل	5,4
المجموع السنوي	60,5

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

(1) نجاح عبد الجبار الجبوري، علي صاحب طالب الموسوي، اثر الظواهر الجوية على المحاصيل الزراعية في محافظة المثنى، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 22، ص22

شكل (29) المعدلات الشهرية والسنوية للغبار المتصاعد (يوم) في قضاء الميمونة للمدة (2009-2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (72)

3- الغبار العالق:

يقصد بالغبار العالق ذرات الدقائق المتعلقة في الهواء مع سرعة الرياح التي تكون في الاغلب هادئة وخفيفة ومدى الرؤية تتراوح بين (1-5كم) وتتميز هذه الدقائق بأنها جافة وتبقى عالقة في الجو لأيام متعددة وتكون هذه الدقائق من الطين والغرين ذات اقطار صغيرة جداً[1].

ومن خلال ملاحظة الجدول (73) والشكل (30) فقد سجلت معدلات الغبار العالق المحطة الرصد الجوي التابعة لها منطقة الدراسة حيث بلغ المجموع السنوي (167,5) يوماً والمعدل السنوي (13,9) يوماً، وقد سجلت أعلى معدلات للغبار العالق في الفصل الحار اعتباراً من شهر آذار وحتى شهر تشرين الأول، اذ بلغ أعلى معدل شهري للغبار العالق خلال شهر حزيران فقد بلغ (24) يوماً، ويليه شهر تموز فقد بلغ (22,1) يوماً، وسبب ذلك يعود إلى انعدام الأمطار في فصل الصيف وارتفاع درجات الحرارة، بالإضافة إلى ذلك تعرض منطقة الدراسة إلى منخفضات حرارية محملة بالغبار وكثرة العواصف الغبارية التي تتعرض لها المنطقة، وزيادة نشاط انتقال الحرارة بالحمل والتي تحمل معها كميات كبيرة من الغبار، أما في فصل الشتاء فإن معدلات حدوث الغبار العالق تنخفض فقد سجلت محطة العمارة معدلات واطئة سجل اقل معدل في كانون الأول فقد بلغ حوالي (1,91) يوماً، والسبب في ذلك تشهد منطقة الدراسة سقوط الأمطار وانخفاض درجات الحرارة.

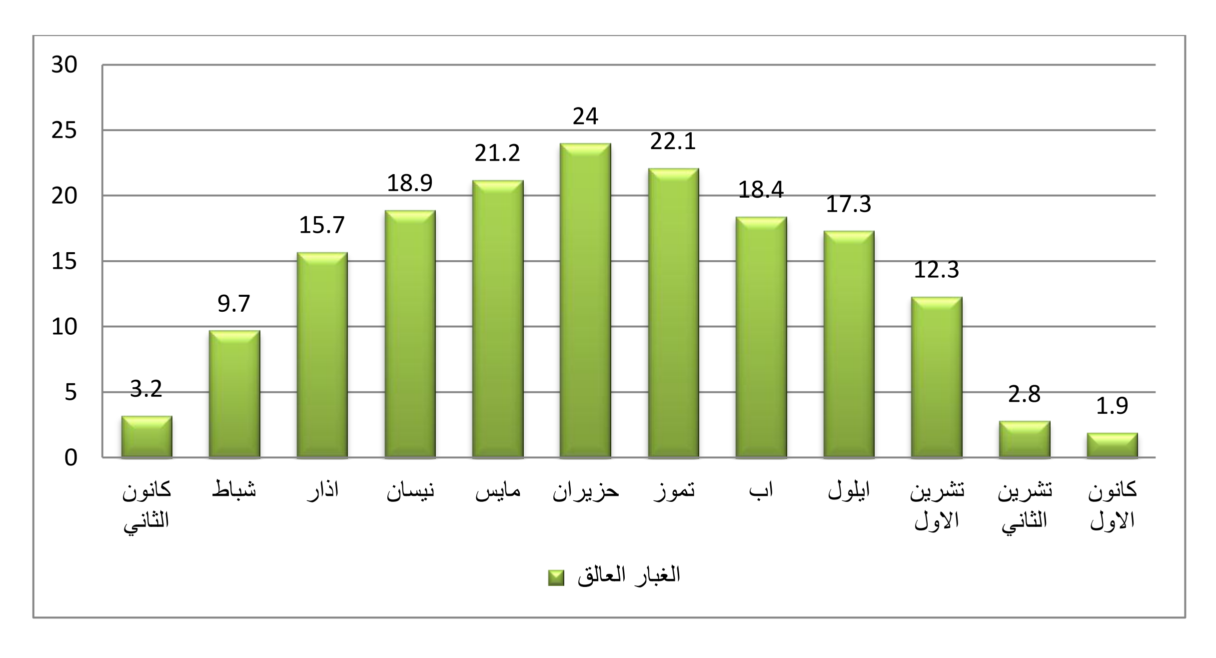
(1) نجاح عبد الامير الجبوري، علي صاحب طالب الموسوي، أثر الظواهر الجوية على المحاصيل الزراعية في محافظة المثنى، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 22، 2018، ص22

جدول (73) المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لعدد ايام الغبار العالق في قضاء الميمونة للمدة (2019-2009)

الشهور	الغبار العالق
كانون الثاني	3,2
شباط	9,7
آذار	15,7
نيسان	18,9
مايس	21,2
حزيران	24
تموز	22,1
أَب	18,4
ايلول	17,3
تشرين الأول	12,3
تشرين الثاني	2,8
كانون الأول	1,9
المعدل السنوي	13,9
المجموع السنوي	167,5

المصدر: وزارة النقل، الهيأة العامة الأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2020

شكل (30) المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لعدد ايام الغبار العالق في قضاء الميمونة (2009–2019)



المصدر: بالاعتماد على الجدول (73)

نستنتج مما تقدم تتعرض منطقة الدراسة إلى الظواهر الغبارية خلال اشهر السنة، ويكثر تكرارها خلال فصلي الربيع والصيف وينجم منها تأثيرات ميكانيكية وفسيولوجية لها تـأثيرات كبيـره علـى المحاصيل الزراعية.

2- مشكلات ملوحة التربة:

تعرف ملوحة التربة هي ارتفاع تركيز الأملاح في محلول التربة او تراكم الأملاح علـى سـطح التربة بالمقدار الذي يؤدي الى انخفاض خصوبتها او يجعلها غير صالحة للإنتاج الزراعي(1)، تتمثـل ملوحة التربة في المناطق الجافة وشبة الجافة ومنها العراق من المشكلات رئيسية التي تواجه الإنتاج الزراعي، اذ ان الأراضي المتأثرة بالملوحة تشكل نسبة من (60-70%) من اراضي وسط وجنـوب العراق الزراعية(2)، ان مشكلة التملح ظهرت كمشكلة حقيقية في منتصف القرن الماضي، اذ ان الري المستمر للأغراض زراعية وادخال قنوات الري وسيلة للتوسع الزراعي مما أدى الى تملح مسـاحات كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة بالإضافة الى عدم التوازن بين الري والبزل، وبالتالي ظهـور مشكلات في البزل بسبب انعدام المبازل الطبيعية في منطقة الدراسة بسبب انحدار الأرض البسيط جداً بالإضافة الى ارتفاع الماء الجوفي الذي يكون قريب من سطح الأرض والذي يمتاز بملوحته العالية(3).

ان ارتفاع ملوحة التربة لها تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الخصائص الفيزيائية والكيميائيـة والبايولوجية للتربة ومن ثم النبات، حيث يكون تركيب التربة غير جيد مع تشتت المجـاميع النباتيـة وتكون بشكل متباعد عن بعضها البعض مع قلة في نسبة المساميات الهوائية، وهذا له تأثير في خفض نفاذية التربة للماء، مع انخفاض نسبة الاحياء المسؤولة عن تحليل المواد النباتية والحيوانية مما ينعكس اثرة على نسبة المواد العضوية المتحللة والمضافة الى التربة، ويعد عنصر الصوديوم الكانيون هـو العنصر السائد في محلول الترب المالحة يؤدي الى زيادة درجة تفاعل الذي قد يصل الى (10) مؤشراً بدورة الى خفض جاهزية العناصر الغذائية التي تحتاجها النباتات مثل الكالسيوم والمنغنيـز والحديـد والمنغنيز وزنك ونحاس، ويعود بسبب انخفاض عناصر الكالسيوم والمنغنيز الى محلول الصـوديوم

(1) صفاء عبد الامير رشم الأسدي، جغرافية الموارد الطبيعية، ص66

(2) نجم عبد الله رحيم، التحليل المكاني لاستصلاح بعض ترب ضفاف شط العرب المتأثرة بالملوحة في قضائي أبي الخصيب وشط العرب، مجلة جامعة ذي قار، العدد الخاص، المجلد 5، 2010، ص146

(3) ناصر والي فريح وأخرون، التباين المكاني لقيم ملوحة التربة في قضائي بدرة والحي، لأرك للفلسفة وللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد 22، 2016، ص586

محلها معقد متبادل، أما الحديد والمنغنيز والزنك والنحاس فيعود بسبب عدم جاهزيتها الى انخفـاض قابليتها للذوبان، كذلك فان بعض العناصر مثل البورون قد تزداد في التربة مع زيادة رقم الحموضـة بحيث يكون ساماً، كذلك ان الترب الغنية في الصوديوم يكون محتواها من الاوكسجين منخفضاً وهذا العامل يقلل من العناصر الغذائية في التربة، بالإضافة ذلك تعمل زيادة الصوديوم على خفض نشـاط الكائنات الحية في التربة المسؤولة عن تحلل البقايا الزراعية والحيوانية ولهذا سوف تنخفض المـادة العضوية في التربة(1).

تعد ملوحة التربة من اخطر المشاكل التي تواجه الزراعة في السهل الرسوبي إذ اصبح اثرها على مساحات واسعة منه غير صالحة للزراعة وانخفاض انتاجية التربة، وتزداد خطورة الملوحة مع تزايد اعداد السكان الذي نتج عنة زيادة المساحات المزروعة ورفع القدرة الإنتاجية لتوفير الغذاء الاعـداد السكان المتزايدة، وهناك اسباب متعددة تحدد نمو وانتاج الأراضي الزراعية الى الكثير من اهمها:

1-زيادة تركز الأملاح التي تؤدي الى زيادة الشد الازموزي في محلول التربة وعدم قدرة النبات على امتصاص الماء والعناصر الغذائية الضرورية النمو النباتات بصورة طبيعية.

2- تراكم بعض العناصر كالصوديوم والكلور بتراكيز عالية في التربة بحيث تكون سامة لنمو النباتات.

3- زيادة تركيز بعض العناصر في محلول التربة بحيث تؤدي الى اخلال التوازن بين العناصر المختلفة ونقص بعضها في النباتات.

4- تراكم بعض العناصر وخصوصاً الصوديوم الذي يؤدي إلى تدهور في تركيب التربة وانخفـاض حركة الماء والهواء والعناصر الغذائية فيها له سبب بير في اعاقة امتداد جذور النباتات بسبب زيـادة المقاومة الميكانيكية لتغلغل الجذور، ورداءه التهوية تؤثر على تنفس الجذور وفعاليتها الحيوية الأخرى بالإضافة إلى انخفاض قابَلية التربة على تجهيز الماء والعناصر الغذائية للنباتات، وتعد مشكلة ملوحة التربة من المشاكل الذي يعاني منها قضاء الميمونة والتي لها أثارها السلبية والتي تظهر كعامل محدد لنوع المحاصيل المزروعة كثير ما يتم زراعة محصول الشعير لكونه من المحاصيل التـي تتحمـل الملوحة العالية، ولملوحة التربة دور كبير في تقليص المساحات المزروعة وبالإضافة إلى انخفـاض

(1) نصر عبد السجاد الموسوي، نجم عبد الله رحيم، تأثير ملوحة التربة في الانتاج الزراعي لترب ضفاف احواض نهر الفرات المزروعة في محافظتي البصرة وذي قار، مجلة الآداب الصرة، العدد 50، 2009، ص245

انتاجية للأراضي، بسبب زيادة نسبة الأملاح الذائبة في محلول التربة الذي تحدد انبات البذور ونمـو المحاصيل الامر الذي ينعكس على خفض القدرة الإنتاجية الأراضي الزراعية ممـا يـنعكس علـى المردود الاقتصادي[1]، (صورة 30) ان الضغط الازموزي له تأثيرات للوسط الذي تنمو به النباتات وتنافس العناصر الغذائية للنباتات مما يجعله يعاني من نقص في العناصر الغذائية اللازمة للنمو ممـا يؤثر على المحاصيل الزراعية المختلفة، يبين الجدول (74) تقييم التربة بحسب درجـة ملائمتهـا اعتماداً على التوصيل الكهربائي ديسمينز/سم للتربة المشبعة وتباين درجة ملائمتها درجـة ملائمـة التربة للزراعة حسب درجة ملوحتها كما موضح في الجدول (75) الذي يوضح معيـار ملائمـة التربة للزراعة اعتماداً على التوصيل الكهربائي ديسمينز/سم

صورة (30) تملح الترب في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/5/20

(1) مروة خضر خشان، تحليل جغرافي لواقع الإنتاج النباتي في محافظة ذي قار للمدة (2008_2018)، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2020، ص217-218

جدول (74) اصناف الترب حسب درجة ملوحتها

التوصيل الكهربائي	نوع التربة
4_0	قليل الملوحة
8_4	متوسط الملوحة
15_8	عالي الملوحة
اكثر من 15	عالي جداً للملوحة

المصدر، زيد رمضان محمد، تجارب استصلاح الأراضي الزراعية في الوطن العربي، معهد البحوث الزراعية، دار الخليج للطباعة والنشر، بغداد 1984، ص201

جدول (75) ملوحة EC في قضاء الميمونة حسب اصناف الترب.

اصناف الترب	المعدل
تربة كتوف الانهار	12,1
ترب أحواض الانهار	17,27
ترب الأهوار	27,28

المصدر: هبة عبد الحكيم حميد عبد الله، التباين المكاني للقابلية الإنتاجية لترب غرب نهر دجلة في قضائي العمارة والميمونة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020، ص316-317-318-319.

تبين من خلال الدراسة الميدانية إن مشكلة الملوحة التربة من اهم المشاكل الزراعية التي تعاني منها منطقة الدراسة ومن خلال ملاحظة بيانات الجدول (74) ان معدل التوصيل الكهربائي (EC) في ترب كتوف الأنهار حيث بلغ (12,1) ديسيميز/سم وهذا التصنيف يصنف بحسب الحدود المشار اليها بحسب الجدول (75)، وهي تعد ترب عالية الملوحة حسب التصنيف الامريكي لعام 1954.

أما تربة احواض الأنهار فقد بلغ المعدل التوصيل الكهربائي لها في منطقة الدراسة (17,27) ديسمينز/م، وهي تعد تربة عالية حداً للملوحة حسب التصنيف الامريكي للملوحة.

أما تربة الاهوار فقد بلغ معدل التوصيل الكهربائي (27,88) ديسمينز/سم، وهي تربة عالية الملوحة جداً[1]، ومن اهم الأسباب التي ادت إلى ارتفاع نسبة الأملاح في منطقة الدراسة عدم الاهتمام في الأراضي الزراعية، وانعدام المبازل الرئيسية، استعمال طرائق الري التقليدية، وقد تبين من خلال استمارة الاستبيان أن (87%) في منطقة الدراسة يعانون من مشكلة الملوحة[2].

(1) هبة عبدالحكيم عبد حميد، مصدر سابق، ص289-290

(2) استمارة استبيان، المحور الرابع

تختلف درجة تحمل المحاصيل الزراعية لملوحة التربة فبعضها يتحمل ملوحة قليلة كما موضح في الجدول (76) مثل الذرة الصفراء والرز والباقلاء والخس والطماطا والخيار، واخرى تتحمل ملوحة عالية مثل الشعير، كما يتأثر النبات في جميع مراحل نموه بالملوحة ولكن حساسية النبات تختلف حسب مراحل نموه، فالرز مقاوم للملوحة في مرحلة الإنبات ثم يصبح حساساً للملوحة في مرحلة البادرات ثم يكون مقاوم.

أما القمح والشعير والذرة الصفراء فهما أكثر حساسية في مرحلة نمو البادرات من بقية المراحل المتقدمة، كما الطماطا والخيار اكثر حساسية للملوحة في مرحلة الأزهار، وللملوحة تأثيرات على انتاجية المحاصيل المزروعة، فعند ارتفاع قيم ملوحة التربة عن الحد المسموح به ينخفض الإنتاج بنسب متفاوتة قد يصل في بعض الحالات إلى 50% من انتاجية المحاصيل[1].

جدول (76) درجة تحمل بعض المحاصيل الزراعية لملوحة التربة ونسب انخفاض انتاجيتها.

المحاصيل	صفر	10%	25%	التحمل النسبي
النخيل	2,7	4,5	7,3	متحمل
الطماطم	1,7	2,3	1,9	متوسط التحمل
البصل	0,8	1,2	1,8	حساس
الباقلاء	6,1	6,2	5,4	متوسط التحمل
الخيار	1,7	2,2	2,9	متوسط الملوحة
الخس	0,9	1,4	2,5	متوسط التحمل
الشعير	8	10	13	مقاوم
القمح	6	4,7	5,9	معتدل المقاومة
الرز	3	8,3	1,5	معتدل المقاومة

المصدر: ماجدة عبد الله طاهر العيداني، تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2014، ص263

وهناك عوامل متعددة ادت الى ارتفاع نسبة الملوحة في تربة قضاء الميمونة منها طبيعية واخرى بشرية ويمكن توضيحها على النحو الآتي:

(1) ماجدة عبد الله طاهر العيداني، تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، مصدر سابق، ص263

أ- العوامل الطبيعية المسببة للملوحة:

1- طبيعة السطح:

إن سطح قضاء الميمونة يتصف بالأنبساط شبة التام يرافقه انحدار بسيط من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي ساعد هذا الانحدار البسيط على صعوبة الصرف السطحي لمياه الري الزائدة مما يؤدي إلى تملح الترب الزراعية حيث تؤدي إلى تراكم الأملاح بسبب سوء صرف المياه مما تؤدي إلى بقاء المياه على الأراضي الزراعية ومن ثم تتعرض تلك المياه إلى التبخر تاركة الأملاح على سطح الأرض او بسبب صعود الماء الأعلى بسبب الخاصية الشعرية وبعد تبخرها تترك الأملاح على السطح بسبب قرب المياه الجوفية من السطح.

2- التبخر:

تتميز منطقة الدراسة بارتفاع نسبة التبخر حيث بلغ مجموع السنوي التبخر (3388,4) ملم في منطقة الدراسة كما اشرنا له سابقاً في الجدول (10) سجلت اعلى قيم للتبخر خلال أشهر الصيف (حزيران، تموز، اَب) اذ بلغت حوالي (1639,7) ملم اي ما يعادل (48,39%) من مجموع المعدل السنوي للتبخر، بينما بلغت اقل كمية للتبخر في الموسم الشتوي والمتمثلة بشهري (كانون الأول وكانون الثاني حيث بلغت (131,5) ملم اي ما تعادل (3,8%) من مجموع التبخر السنوي.

أما أهم الاسباَب التي أدت إلى ارتفاع كمية التبخر في منطقة الدراسة ما يأتي:

أ- ارتفاع درجات الحرارة:

بلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة في قضاء الميمونة (26,1مْ) في حين ترتفع في الموسم الصيفي حيث بلغ متوسط درجات الحرارة لشهري (تموز واَب) بلغ (37,8مْ)، اذ أن ارتفاع درجات الحرارة يسبب جفاف التربة مما يتطلب زيادة ارواء المحاصيل الزراعية في الوقت الذي تعاني منطقة الدراسة من شحة في المياه، فضلاً عن ذلك ان درجات الحرارة تتجاوز هذا المعدل خلال فصل الصيف لتصل إلى اكثر من (40مْ)، أما خلال الموسم الشتوي حيث تخفض معدلات درجات الحرارة لتصل إلى اقل معدلاتها خلال شهري (كانون الأول وكانون الثاني) (12,9مْ) كما موضحة في الجدول (4).

ب – موسمية وتذبذب الأمطار:

يعد المطر من اهم العوامل المناخية الذي له تأثيراً كبيراً في توزيع النباتات فالماء يشكل (90%) من وزنة، ولهذا نجد تبايناً كبيراً في توزيع النباتات من تأثير الأمطار[1].

تتميز منطقة الدراسة بموسمية تساقط الأمطار فهي تبدأ من شهر ايلول بكميات قليلة جداً تبلغ (0,1) ملم، وتأخذ بالارتفاع لتصل اعلاها خلال شهر خلال شهر كانون الثاني (18,9) ملـم جـدول (5) وتنقطع خلال اشهر الصيف (حزيران، تموز، اَب)، مما يجعل المزارعين فـي منطقـة الدراسـة لا يعتمدون عليها في ارواء المحاصيل الزراعية، لذا فهي تعد من عناصر المناخ التي تؤثر بشكل مباشر على المحاصيل الزراعية نتيجة تباين المتطلبات الملائمة للنمو المحاصيل، بالإضافة إلى ذلـك قلـة الرطوبة النسبية مع قلة الأمطار عن حاجة المحاصيل وارتفاع نسبة التبخـر جميـع هـذه العوامـل انعكست على تباين المساحات المزروعة بحسب كمية وموسمية الأمطار.

ج – قلة الرطوبة النسبية:

تشهد مطقة الدراسة انخفاض في معدلات الرطوبة النسبية فقد سجلت اقل معدلات للرطوبة خلال الاشهر (حزيران، تموز، اَب، ايلول) فقد سجلت (27,4، 23، 21,3، 22,8%) لكـل منهـا علـى الترتيب، يتضح ان قلة الرطوبة النسبية وانخفاضها بسبب سيادة الرياح الشـمالية الغربيـة وزيـادة سرعتها، بالإضافة إلى ذلك ارتفاع درجات الحرارة تؤدي إلى زيادة التبخر حيث له اثر كبير علـى تفاقم الجفاف التربة منطقة الدراسة ما دفع المزارعين إلى زيادة عدد مـرات الـري اللازمـة لكـل محصول مما يؤثر سلباً في تراكم الأملاح على الأراضي الزراعية بعد تعرضها للتبخر تاركة الأملاح على التربة، وكذلك زيادة التركيز الملحي في المياه مما يجعلها اقل صلاحية للري وخاصـة الميـاه الجوفية بسبب قلة التساقط، حيث يكون لها تأثير على ارتفاع نسبة الأملاح في تربة منطقة الدراسة.

3– نوعية مياه الري:

هي من العوامل الرئيسية المؤثرة في الإنتاج الزراعي لان المياه احد الوسائل لنقل الأملاح مـن مكان الأخر مكونة تربة ملحية في الأراضي الزراعية[2].

---

(1) منصور حمدي ابو علي، جغرافية المناطق الجافة، دار وائل للطبع والتوزيع، الاردن، 2010، ص193

(2) أحمد حيدر الزبيدي، ملوحة التربة، مطبعة التعليم العالي، 1989، ص44

وتعد المياه السطحية المتمثلة بالمياه الجارية بنهري البتيرة والعريض وفروعهما المصدر الرئيس لمياه الري بسبب لقلة الأمطار المتساقطة، وعدم صلاحية المياه الجوفية للاستعمالات المختلفة، فقد بلغ معدل التوصيل الكهربائي لملوحة المياه في منطقة الدراسة إذ بلغت حوالي(2442,6 مايكرو سيمينز/سم) وتعد هذه القيمة مرتفعة حسب الجدول (77) الذي يمثل تصنيف مياه الري حسب درجة ملوحة التربة وفق تصنيف مختبر الملوحة الامريكي بأنها (مياه غير صالحة للري في الظروف الاعتيادية إلا في حالة تكون التربة ذات نفاذية عالية وكفائه البزل وزراعة المحاصيل تتحمل الملوحة)[1]، الذي يمثل تصنيف مياه الري لمخاطر ملوحتها على المحاصيل الزراعية، بالإضافة إلى ذلك كثرة عمليات الري المستعملة ادت إلى انخفاض منسوب المياه في نهري البتيرة والعريض وبالتالي انحسار مياه الأراضي المجاورة بأملاحها باتجاه الانهار كعملية صرف، حيث ان هذه العملية ساهمت في تفاقم مشكلة ملوحة مياه الري مما تسبب في تحديد زراعة انواع معينة من المحاصيل دون اخرى، فقد تحولت الكثير من الحقول الزراعية من زراعة القمح إلى زراعة الشعير بسبب تحمله الملوحة العالية.

جدول (77) تصنيف مياه الري حسب درجة الملوحة وفق التصنيف المختبر الامريكي 1954

مايكرومسيمنز/سم	مدى صلاحية المياه
اقل من 250	مياه صالحة لري لكافة المحاصيل الزراعية
750-250	مياه صالحة لري معظم المحاصيل المتوسطة التحمل للملوحة
2250-750	لا تستعمل هذه المياه إلا بوجود شبكة بزل وزراعة المحاصيل تتحمل الملوحة العالية
5000-2250	مياه غير صالحة للزراعة في الظروف الا في حالة وجود مبازل كفوه وتربة ذات نفاذية عالية

المصدر: هادي ياسر عبود الجنابي، استصلاح الأراضي التطبيقي، مطابع وزارة التعليم العالي، والبحث العلمي، جامعة القاسم الخضراء، 2016، ص52.

(1) هبه عبد الحكيم، مصدر سابق، ص70

2- العوامل البشرية المسببة في ظهور مشكلة الملوحة:

أ- قلة المبازل وعدم كفاءتها:

البزل من العمليات المكملة لعملية ري المحاصيل لاسيما مع توفر عامل الانبساط كما هو الحال في منطقه الدراسة الذي يفتقر لعمليات الصرف الطبيعي والتخلص من الماء الزائد عن حاجة النبات الذي يعد عامل من عوامل تملح التربة.

أما بالنسبة لمنطقه الدراسة التي تتميز بانبساطها شبة التام والذي كان له تأثير على عملية الصرف الطبيعي للمياه السطحية وكان لا بد من وجود شبكة من المبازل لتقليل تأثير هذا استواء السطح في تملح الترب وتخلصها من المياه الزائدة.

تعاني منطقة الدراسة من عدم وجود المبازل الرئيسية التي كانت السبب لكبير من انتشار الأملاح في المنطقة، وان المبازل الثانوية لا تفي بالغرض لعدم صلاحية قسم منها بسبب وجود القصب والبردي بشكل كثيف في المبازل وعدم ادامتها وتنظيفها بشكل دوري مما يؤدي الى تقليل سرعة جريان الماء وقلة تصريفها صورة (31).

وقد اظهرت استمارة الاستبيان ان (63%) من المزارعين تعاني اراضيهم من مشكلة الملوحة بسبب عدم وجود المبازل الزراعية في اراضيهم[1].

صورة (31) نمو الأدغال في احد المبازل الثانوية في قضاء الميمونة مقاطعة 19/المطوطح والتركية



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/6/12

(1) استمارة استبيان، المحور الثاني

ب – اسلوب الري:

أتضح لنا مما تقدم ان اساليب الري في القضاء تعتمد على اسلوب الري بالواسطة، حيث لا يزال معظم المزارعين في منطقه الدراسة يعتقدون ان لإكثار في ري الأراضي الزراعية يقلل من ملوحـــة التربة ويضمن لهم انتاج اوفر، حيث يقوم المزارعين في أرواء المحاصيل الزراعية بكميات كبيرة من المياه تزيد عن الحاجة الفعلية للمحاصيل، التي تساهم في غسل المواد العضوية للتربة ومن ثم انسداد مساميتها وبذلك يقلل من امتصاص المياه وقلة ترشحها، حيث تبقى هذه المياه على سطح التربة وبعد تعرضها للتبخر بفعل ارتفاع درجات الحرارة صيفاً تاركة الأملاح على السطح[1].

لذلك فهم يستعملون كميات كبيرة من المياه في ري الأراضي وخاصة في مواسم توفر المياه، دون علمهم أن هذه المياه سيكون تأثيرها غير جيد الأراضي الزراعية فيما بعد سوف تعمل علـــى تكـــوين طبقة من الأملاح على سطح التربة، وإن انعدام وجود المبازل سوف يؤدي إلى ارتفاع منسوب المياه الجوفية في الأراضي وبذلك تتكون البرك والمستنقعات التي تسبب فقدان التربة نتيجة تراكم الأملاح، لذلك ينبغي أن يدرك المزارعين عدد الريات التي تحتاجها المحاصيل وكذلك حاجة التربة من الميـــاه، وهذا يدل على جهل اغلب المزارعين بحاجة المحاصيل والتربة الفعلية من المقننات المائية.

تساهم عملية لري المفرط اضافة كميات كبيرة من المياه تزيد عن حاجة النبات والذي يؤدي إلـــى ارباك عملية التقنين المائي للأراضي الزراعية وان زيادة حجم الضائعات المائية يؤدي إلى قلة كفاءة مياه الري وان هذا الاسلوب المتبع في طرائق الري التقليدية والتي تتميز بكثرة الضائعات المائية كما يعمل الاسلوب إلى زيادة التبخر في الصيف بسبب ارتفاع درجات الحرارة، وبالتالي يؤدي إلى تراكم كميات كبيرة من الأملاح على سطح التربة، ولإضافة إلى ذلك ان اضافة كميات كبيرة من المياه تعمل على رفع مناسيب المياه الجوفية وبالتالي قربها من السطح وتعمل بدورها على زيادة املاح التربـــة ، ولاسيما ان هذه المياه تحتوي على كميات كبيرة من الأملاح على النحو الاتي[2]:-

(1) إسماعيل فاضل خميس مصطفى البياتي، التعرية وأثرها على الأراضي الزراعية في محافظة صلاح الدين، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية، 2018، ص71

(2) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، 148-149

3- المشكلات المتعلقة بالموارد المائية:

يعد كل من (نهر البتيرة ونهر العريض) وجداولهما المتفرعة على جانبيهما المصدرين الرئيسين الذين يعتمد عليهما المزارعين في قضاء الميمونة لذلك ستكون دراسة المشكلات المتعلقة بهاذين النهرين وجداولهما.

أ- انخفاض مناسيب المياه:

ان قيام الزراعة والتوسع في المساحات المزروعة في منطقة الدراسة يعتمد على مياه (نهر البتيرة ونهر العريض) كونهما المغذيين الرئيسين الذي تعتمد عليهما الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة، فقد اتضح من خلال دراسة الأمطار في الفصل الأول بأن ما يتساقط على المنطقة الدراسة غير كاف لقيام الزراعة، يعود السبب إلى التغيرات المناخية المتمثلة في ارتفاع درجات الحرارة وقلة التساقط المطري من فترة الى اخرى، بالإضافة الى ذلك وقوع منطقة الدراسة ضمن مناخ الجاف، حيث تزداد حاجة المحاصيل الصيفية للمياه وتقل بالنسبة للمحاصيل الشتوية، لكن من المشكلات التي تواجه المزارعين في منطقة الدراسة هي قلة الحصة المائية التي تقف عائق في التوسع المساحات المزروعة في منطقة الدراسة وكان لها دور الكبير في عدم زراعة بعض المحاصيل الزراعية في القضاء بقرار من المؤسسات الحكومية ذات العلاقة، ويعود ذلك بسبب انخفاض مناسيب وتصاريف المياه السطحية في منطقة الدراسة المتمثلة بمياه نهري (البتيرة والعريض) وبالإضافة إلى الجداول التابعة لهما.

من خلال بيانات الجدول (10) للمدة من (2009-2019) بلغ معدل التصريف السنوي لنهر البتيرة (28,6م3/ثا) وسجل اعلى معدل له في شهر نيسان ومايس اذ بلغ (42-42,9م3/ثا) على الترتيب ويأخذ بالانخفاض من شهر حزيران حتى يصل ادنى معدل له خلال شهر تشرين الثاني اذ بلغ (21,4م3/ثا).

أما معدل التصريف السنوي لنهر العريض بلغ (17,2م3/ثا) حيث سجل أعلى معدل له سجل في شهر نيسان اذ بلغ 26,6م3/ثا، بينما سجل ادنى تصريف له خلال شهر تشرين الأول بمعدل بلغ (12,3م3/ثا).

ويتضح من خلال الجدول (78) الذي يبين الاحتياجات المائية الخاصة بكل محصول زراعي انها تزداد في الموسم الصيفي مقارنة في الموسم الشتوي حيث تتراوح كمية المياه للمحاصيل الصيفية من

(4450-3250) وتتراوح عدد الريات من (8-23) رية، والسبب في ذلك هو ارتفاع درجات الحرارة وقلة الرطوبة النسبية وارتفاع معدلات التبخر (النتح)، بينما الاحتياجات المائية للمحاصيل الشتوية حيث تتراوح بين (695-2143) م3/دونم وتتراوح عدد الريات بين (8-17) رية في السنة، وعند المقارنة بين الاحتياجات المائية مع التصاريف المياه في منطقة الدراسة هناك نقص كبير لما يحتاجه كل محصول زراعي وهذا له تأثيرات سلبية كبيرة على المساحات المزروعة مما يؤدي إلى تقليص المساحات المزروعة وبالتالي يؤثر سلباً على انتاج المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة.

جدول (78) المقننات المائية وعدد الريات لبعض المحاصيل الزراعية.

المحاصيل	معدل المقنن المائي م3/دونم	عدد الريات	ك2	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آَب	ايلول	ت1	ت2	ك2
الحنطة	2143	6	1	1	1	1							1	1
الشعير	2143	6	1	1	1	1							1	1
الباقلاء	913	6	1	1	1							1	1	1
الجت	7923	17	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
البرسيم	2457	12	1	1	2	2	1	1				2	1	1
البصل	695	8	1	1	1	2							2	1
الخس	768	6	1									2	2	1
الماش	4450	8							3	3	2			
الذرة البيضاء	4068	10							3	3	2	2		
الذرة الصفراء	3470	10							3	3	2	2		
السمسم	3330	10			1	1	3	3	2					
الطماطة	4500	10		1	3	3	3							
الفلفل	4500	11			2	3	3	3						
الخضر الصيفية	4538	14			1	3	4	4	2					
المحاصيل الصيفية	3250	9				1	3	3	2					
الرز	7025	23				1	3	3	4	5	4	3		
البساتين	8125	22	1	1	1	2	2	3	3	4	2	1	1	1

المصدر: مروه خضير خشان، تحليل جغرافي لواقع الإنتاج النباتي في محافظة ذي قار للمدة (2008-2018)، رسالة ماجستير، كلية الآداب ، جامعة ذي قار ، 2020 ، ص227

وكذلك تجاوز المزارعين على المياه من خلال تنصيب مضخات ذات قوة حصانية كبيرة مما يؤدي الى تجاوز على كميات كبيرة من المياه وهناك عدد كبير من المضخات تجاوزت (40) حصان منصوبة على نهر البتيرة[1]، فضلاً عن ذلك ان منطقة الدراسة تفتقر إلى الجداول المبطنة مما يؤدي الى ترشح المياه، وكذلك عدم وجود صيانة دورية لجداول الري وتنظيفها من الرواسب ونباتات القصب والبردي، اذا انها تسبب في اعاقه جريان المياه، وهذه الظاهرة نجدها في اغلب جداول منطقه الدراسة حيث يتأثر الإنتاج الزراعي في الاعوام التي تقل فيها مناسيب المياه، بينما تتوسع المساحات المزروعة في الاعوام التي تتوافر فيها المياه.

ب – تراكم الرواسب النهرية:

تعاني شبكات الري في قضاء الميمونة من كثرة الرواسب المتراكمة على قيعان الجداول النهرية مما تسبب عرقلة جريان المياه وانخفاض كفاءتها في ري الأراضي الزراعية التي تقع على جانبيها، مما يسبب عملية تقليل المياه لعملية ري المحاصيل الزراعية، اذ تزداد الرواسب في مدة ارتفاع مناسيب المياه في مدة ارتفاع مناسيب المياه، بينما تقل في فصل الصيف، وان زيادة كمية الرواسب عند ارتفاع مناسيب المياه لها دور كبير في زيادة تراكم كميات الرواسب في الجداول والقنوات الفرعية، مما يؤدي إلى زيادة عملية الترسيب، كما ان وجود نباتات القصب والبردي وغيرها من النباتات المائية التي تنمو في منطقة الدراسة، لها اثر كبير في انخفاض التصاريف واستمرار تراكم الرواسب التي تؤدي إلى انطمار مقدمات بعض الجداول الصغيرة وانقطاع جريان الماء فيها[2].

وقد تبين من الدراسة الميدانية ما يتم من كري هذه الجداول المطهرة يترك على ضفافها حيث يقوم المزارعون بالاستفادة منها من خلال خلطها مع التربة غير الجيدة او التربة التي تحتوي على الأملاح بسبب خلوها من الأملاح او استغلالها في بعض الأراضي الزراعية المنخفضة في الزراعة.

ومن خلال ملاحظة الجدول (79) نجد أن متوسط طول الجداول التي تم تنظيفها (بالكري) من الرواسب للموسم الزراعي (2019) بلغ (331,5) كم، حيث بلغ مجموع الجداول المطهرة في مركز قضاء الميمونة (136,5) كم، وفي ناحية السلام فقد بلغ مجموع طول الجداول (106) كم، وفي ناحية سيد احمد الرفاعي فقد بلغ مجموعها (89) كم، ان معظم هذه الترسبات غرينية تتراكم على

(1) مقابلة شخصية مع معاون شعبة الموارد المائية في قضاء الميمونة/ المهندس حسام رحيم جبار بتاريخ/ 2021/5/27

(2) دراسة ميدانية بتاريخ 2021/5/28

قيعان الجداول، والبعض الأخر هو ازالة القصب الذي ينمو في المياه والذي يعمل بدورة في عرقلة جريان المياه.

جدول (79) أطوال الجداول المطهرة (كم) في قضاء الميمونة للموسم الزراعي 2019

الوحدة الإدارية	متوسط أطوال الأنهار المطهرة (كم)
مركز قضاء الميمونة	136,5
ناحية السلام	106
ناحية سيد احمد الرفاعي	89
المجموع	331,5

المصدر: مديرية الموارد المائية في قضاء الميمونة، قسم التخطيط والمتابعة، شعبة المشاريع الاروائية المنفذة من خطة عمل للموسم الزراعي 2019، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

ج –نمو النباتات المائية:

تعاني منطقه الدراسة من كثرة نمو النباتات التي تنمو في الجداول الاروائية، كما هو الحال في نهر البتيرة والجداول المتفرعة منه، اذا تنعكس اثاره السلبية في تقليل سرعة جريان المياه، كما انها تعمل على خفض تجهيزات المائية التي تحتاجها الأراضي الزراعية، ولا يقتصر خطر هذه النباتات ضمن المجاري المائية بل حتى على المضخات الزراعية من خلال تسربها إليها من خلال دخولها فلتر المضخة حيث تسبب انسدادها مما يؤثر على كفاءتها وعملها او تلفها في حال عدم انتباه المزارع لها كونها مغمورة داخل المياه، ولا تقتصر خطورتها على الجداول والمضخات بل انها تنتقل بذورها الى الحقول الزراعية فتعمل على منافسة المحاصيل الزراعية.

في منطقة الدراسة يتبع المزارعين طرائق الميكانيكية وذلك باستعمال الآلات البسيطة في ازالتها والحد من انتشارها، ان ازالة تلك النباتات تتطلب بذل المزيد من الجهد والعمل والوقت وبالتالي تعمل على رفع تكاليف انتاج المحاصيل الزراعية، الامر الذي يتطلب من الجهات المختصة وضع الخطط الكفيلة من اجل تخلص الانهر من النباتات المائية، صورة (32) .

صورة (32) نمو النباتات المائية في احد الجداول الاروائية في قضاء الميمونة مقاطعة 4/ أبو



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ 2021/6/20

4- الأساليب الزراعية الخاطئة:

تعد الأساليب الخاطئة التي يمارسها الزراعين احدى المشكلات التي ادت إلى تدهور الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة، فالاستثمار غير الصحيح يؤدي إلى تدهور الأراضي الزراعية وتحويلها إلى اراضي جرداء غير صالحة للزراعة بسبب تراكم الأملاح على سطح التربة حيث يتسبب في انخفاض إنتاجيتها ومن اهم هذه الاسباب الأتية:

أ- أسلوب الحراثة بالطريقة الميكانيكية وبمدة طويلة تسبق زراعة الأرض وخلال الموسم الذي تشتد فيه سرعة الرياح، حيث تعمل على تفكك وتهشيم التربة إلى دقائق ناعمة تتعرض بسهولة إلى عمليـة التذرية والنقل بواسطة الرياح مما تؤثر سلباً على الدقائق الناعمة التي تنقل بواسطة الرياح تحتـوي على المواد الغذائية اللازمة لنمو المحاصيل الزراعية.

ب- قيام بعض المزارعين في نهاية الموسم بحرق بقايا المحاصيل في المزرعة باعتقادهم تزيد مـن خصوبة التربة، مما يؤدي إلى فقدان التربة من عنصر مهم للمادة العضوية المتمثل ببقايا المحاصـيل الزراعية التي تمثل بعد تحليلها عنصراً مهم للمادة العضوية في التربة.

ج- عدم توفر في منطقة الدراسة المصدات الطبيعية للرياح في المزارع، ساعد على تنشيط عملية التعرية الريحية، وكذلك زحف الكثبان الرملية على المناطق الزراعية كما هو الحال في ناحية سيد احمد الرفاعي، حيث افقد هذا الحزام دورة في حماية المحاصيل الزراعية، حيث يشكل النبات الطبيعي مصدات تضعف من سرعة الرياح وحركة الكثبان الرملية، بالإضافة إلى ذلك تعمل جذور النبات الطبيعي بعد تغلغلها افقياً وعمودياً مما يؤدي إلى تماسك دقائق التربة، وكذلك له دور في زيادة المادة العضوية في التربة من خلال تساقط أوراقه مما تعمل على ترابط الطبقة السطحية للتربة وزيادة نسبة المجاميع الغير القابلة للتذرية الريحية.

ثانياً- المشكلات الحياتية:

1- مشكلات الأمراض والآفات الزراعية:

تتعرض المزروعات في منطقة الدراسة للأمراض والآفات الزراعية والحشرات والادغال الضارة حيث تساعدها بعض الظروف المناخية مثل ارتفاع درجات الحرارة والرياح الجافة في ايجاد بيئة مناسبة لهذه الأمراض، وكذلك ترك الأرض دون زراعة هو نظام التبوير تساعد بعض الادغال الضارة للنمو، سوف نناقش في هذه المشكلة اهم هذه الآفات والأمراض واثرها على الإنتاج النباتي والحيواني في منطقة الدراسة.

اولاً: الامراض التي تصيب محاصيل الحبوب:

1- مرض الشرى:

هو مرض فطري يصيب محصول الرز، ويعد من أم الامراض التي يتعرض لها محصول الرز، إذ تظهر أعراضه على الأوراق والساق وحمل السنابل، وتعد ظروف ارتفاع نسبة الرطوبة ودرجات الحرارة من الظروف الملائمة لانتشار الإصابة بهذا المرض، وهي تتوفر في منطقة الدراسة، لان حقول زراعة الرز تستعمل فيها كميات كبيرة من المياه الري لزراعة هذا المحصول في الصيف[1]، وقد بلغت نسبة الإصابة في منطقة الدراسة بهذا المرض (6%)[2].

---

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص210

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

2- مرض صدأ القمح:

وهو من الأمراض الذي يصيب محصولي القمح والشعير، ويسمى ايضاً الصدأ البني او البرتقالي إذ يصاَب به المحصول كلياً او جزئياً، وتظهر اعراضه على الأوراق لاسيما عند وجود البيئة الملائمة لانتشار هذا المرض عند وجود درجات الحرارة والرطوبة معتدلتين[1]، اذ لا يمكن للمزارعين من اكتشاف هذا المرض ومعرفة الإصابة به لا بعد ظهور السناَبل وقد بلغت نسبة الإصابة في منطقة الدراسة (27%)[2].

3- مرض التفحم المغطى:

هو من الأمراض الذي يسببها فطران هما Tilletia tcaies حيث توفر الظروف المناخية الملائمة من الرطوبة والحرارة واجواء مناسبة لتفشي المرض، حيث يهاجم هذا المرض جميع اصناف الحنطة وكذلك الشعير، حيث تصل خسائر بهذا المرض الى اكثر من 50% إذا لم تتم مكافحته بالكيمياويات المناسبة قبل الزراعة ويؤدي إلى اتلاف كامل محتويات الحبوب في السنبلة المصابة[3]، وقد بلغت نسبة الإصابة بهذا المرض (16%)[4].

4- مرض البياض الدقيقي:

ينتشر هذا المرض في مزارع القمح والشعير وزراعة محاصيل الخضر وتتمثل اعراض هذا المرض بوجود مادة بيضاء الى بنية اللون تنتشر على اوراق المحاصيل ، وتظهر اعراضه الأولى على اسطح الأوراق والأفرع والثمار، ويؤدي اشتداد الإصابة إلى جفاف النبات الصغير، وتكون الثمار المتكونة صغيرة ورديئة وقد لا يحصل عقد الثمار، وتؤدي الإصابة احياناً إلى موت النبات بالكامل[5]، وقد بلغت نسبة الإصابة في منطقة الدراسة بهذا المرض (7%)[6]

(1) محمد حبيب كاظم العكيلي، مشكلات الزراعة في قضاء الزبير وسبل معالجتها للمدة من 2010-2017 دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، 2019، ص167

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

(3) محمد صادق حسن، مكافحة مرض التفحم المغطى على الحنطة بفوم الكبريت، مجلة الانبار للعلوم الزراعية، المجلد 4، العدد 2، 2006، ص253

(4) استمارة استبيان، المحور السادس

(5) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص210

(6) استمارة استبيان، المحور السادس

ثانياً- الأمراض التي تصيب محاصيل الخضر:

1- مرض الذبول الفيوزاريومي:

هو من الفطريات التي تصيب الخضر مثل الطماطا والفلفل والباذنجان والرقي والبطيخ وغيرها من الخضر، وهذا المرض له القدرة للعيش في التربة لسنوات متعددة وتقدر درجة الحرارة الملائمة له (1-37م°) وتقدر رطوبة التربة التي تلائمه بين (50-65%)[1]، وفي مزارع قضاء الميمونة تتعرض مزارع الرقي والبطيخ إلى هذا المرض فقد بلغت المساحة المصابة بهذا المرض (17%)[2]، ينتشر بمساحات واسعة في منطقة الدراسة حيث يساعده على الانتشار ارتفاع درجات الحرارة، وقلة استعمال الاسمدة البوتاسية، وتظهر اعراض هذا المرض من خلال صغر حجم النباتات واصفرار اوراقها، وقد تذبل في بعض النباتات المصابة وتموت في بعض الاحيان او تبقى حية على الرغم من ظهور الاعراض عليها عند وصول النباتات الى طور الازهار، إذ تسبب انسداد الاوعية وتنحني الأوراق النباتات المصابة الى الاسفل[3] صورة (33).

صورة (33) مرض الذبول الفيوزاريومي في قضاء الميمونة مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ/ 2021/5/25

(1) رياض أحمد العراقي، نديم أحمد رمضان، المرشد التطبيقي في مكافحة الآفات الزراعية، دار اليازوري للطباعة والنشر، عمان الاردن، 2010، ص174

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

(3) ماجدة عبد الله طاهر العيداني، تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، ص174، 2014

2- مرض اللفحة المبكرة:

وهو من الأمراض التي تصيب العائلة الباذنجانية (فلفل، طماطا، بطاطا، باذنجان) ويعد الفطر Alternaria Saiani هو المسبب لهذا المرض حيث تصيب سيقان اوراق النبات في جميع مراحل نموه، وتظهر اعراض هذا المرض على شكل بقع صغيرة سرعان ما تصفر الأوراق المصابة وتجف ثم تأخذ بالتساقط، كما يصيب هذا المرض سيقان النباتات، وتنتشر الإصابة بهذا المرض عند وجـــود ظروف مناخية مناسبة لنموه مثل ارتفاع الرطوبة النسبية .

وقد لوحظ من خلال الدراسة الميدانية انتشاره في المزارع المغطاة، كما يوجد في المزارع المكشوفة اذا توفرت له الظروف نفسها[1]، وقد بلغت نسبة الإصابة بهذا المرض (13%)[2] صورة (34).

صورة (34) مرض اللفحة المبكرة في قضاء الميمونة مقاطعة 17/ الرفيع



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/5/25

(1) كاظم شنته سعد، اياد عبد علي سلمان الشمري، مصدر سابق، ص452

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

3- مرض تبقع الأوراق:

هو مرض يصيب اوراق الطماطا والبطيخ والبصل، وتظهر اعراض هذا المرض على شكل بقع دائرية على الأوراق وسيقان ذات لون رمادي وحواف بنية او حمراء، حيث تكون متفرعة وعندما يشتد هذا المرض تتجمع مع بعضها لتكون اكبر، وقد تسقط هذه البقع تاركة ثقوب على اوراق النبات، ويصيب هذا المرض أوراق البصل على شكل بقع ذات ابيض على حواف الأوراق العلوية وكذلك نبات البطيخ على شكل بقع صفراء ثم تتحول إلى سوداء في ما بعد[1]، وقد بلغت نسبة الإصابة بهذا المرض (15%)[2] .

ثالثاً- الأمراض والحشرات التي تصيب بساتين النخيل:

تنتشر بساتين النخيل بمساحات واسعة في قضاء الميمونة، حيث توجد العديد من الأمراض التي تصيب النخيل وثمارها مما يؤدي الى ضعف الإنتاجية وبتالي تؤثر سلباً على المردود الاقتصادي للمزارعين ومن اهم هذه الأمراض هي:

1- مرض خياس طلع النخيل:

يتسبب الفطر المسمى (Muaginiella Scaetac) بمرض خياس الطلع حيث يغزو الانسجة الغلاف العنقودي الزهري وهو لا يزال في بداية تكوينه خلال مدة تشرين الأول وحتى كانون الثاني، ولا يمكن اكتشاف النخيل المصاب إلا بعد بزوغ الطلع على الرغم من كونها مصابة أساساً قبل حين حيث تظهر بقع داكنة متجانسة على السطح الطلعة الخارجي، وقد يساعد المزارع في عملية نشر هذا المرض من خلال استعماله الة القطع (المنجل او العكفة) لجميع النخيل في البستان سواء المصابة منها او غير المصابة مما يؤدي إلى انتقال العدوى بين النخيل، كما ان استعمال الطلع المصاب في عملية التلقيح يؤدي إلى اصابة الأشجار السليمة من هذا المرض[3]، وقد بلغت نسبة الإصابة بهذا المرض في منطقة الدراسة (23%)[4] صورة (35)

---

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص212

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

(3) ميثم عبد الحسين حميد الوزان، تحليل جغرافي الانتاج النباتي في قضاء الرفاعي للمدة من 2000-2007، مصدر سابق، ص167

(4) استمارة استبيان، المحور السادس

صورة (35) خياس طلع النخيل في قضاء الميمونة مقاطعة 4 / أبو نعيجة وأبو شيحة



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/3/16

2- مرض أبو خشيم:

هو مرض فيسيولوجي يتسبب من هبوب الرياح الجافة أثناء مدة تحول الرطب إلى تمر فيتسبب هذا المرض ويحدث ذلك نتيجة هبوب الرياح الشمالية الغربية الجافة مما يجعل الثمرة مطوقة بحلقة بنية داكنة في الجزاء الاسفل منها ويبقى الجزء الأعلى منها فاتح اللون، وهذه تعمل على رداءة نوعية التمور وبالتالي يقلل من سعرها، كما ان الكثر انواع التمور تعرضاً للإصابة بمرض أبو خشيم هو الحلاوي والزهدي الأكثر اصابة بسبب تزامن موعد النضج ثماره مع موسم هبوب الرياح الشمالية الغربية الحارة المسببة للمرض، وتعمل الرطوبة النسبية على انخفاض الإصابة بمرض أبو خشيم فهي تختلف من مكان الأخر، فالبساتين الواقعة بقرب الأنهار تكون نسبة اصابتها بين (8-13%) بينما ترتفع (20-70%) في البساتين المناطق الجافة وشبة الجافة والقريبة من المناطق والصحراوية[1]، وبلغت سبة الإصابة بهذا المرض (7%)[2].

وعلى الرغم من أهمية الحشرات وفائدتها في تلقيح الكثير من محاصيل الخضر، الا ان هذه الحشرات تعد اَفة زراعية في حالة الحاق الأضرار في المحاصيل سواء بطريقة مناشرة أو غير مباشرة، فهي أما تمتص العصارة من الأنسجة وأما أن تقوم بمهاجمة الجذور أو تقوم بنقل الأمراض

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، ص214

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

الفيروسية والفطرية، إذ أن الحشرات تفرز كميات كبيرة من مادة لزجة عسلية تشجع على نمو الفطر الأسود الذي يغطي المحصول ويؤثر سلباً في مواصفات الثمار ولأزهار والأجزاء الخضر، ومن أهم هذه الحشرات هي:

1- الحشرة الحميرة:

تصيب هذه الحشرة ثمار النخيل في جميع اطواره، عندما تصيب النخيل في مرحلة الجمري يجف تدريجياً ويتحول لون قشرته الخارجية من الاخضر إلى الاحمر من تصلب القشرة وانفصالها عن لبها الداخلي وسرعان ما تسقط على شكل حشف، أما في مرحلة الخلال والرطب في الغالب ما يتحول من الأصفر إلى الأحمر ويسقط على الأرض بعد ان يجف، وتكمن خطورة هذه الحشرة عندما تكون يرقة حيث يمكنها ان تخترق الثمرة من قاعدتها ومسببة ثقب باتجاه المشيمة أو حتى النواة اذا كانت هشة[1]، وقد بلغت الإصابة بهذه الحشرة (18%)[2] صورة (36).

صورة (36) نخلة مصابة بالحشرة الحميرة في قضاء الميمونة مقاطعة 4 / أبو نعيجة وأبو شيحة

المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/3/16

(1) عزيز محمود عزيز العلي، دليل مكافحة الآفات الزراعية، وزارة الزراعة، العراق، 2010، ص130

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

2-حشرة الدوباس:

وهي من الآفات المدمرة لأشجار النخيل، إذ لها القابلية على هلاك اشجار النخيل عند اشتداد الإصابة بها، حيث تقوم الحشرات بامتصاص العصارة النباتية من السعف والعذوق والثمار وتفرز مادة دبسيه على مختلف اجزاء النخلة المصابة (اثناء تغذيتها)، لذلك سميت بالدوباس، حيث تكون هذه المادة للوسط الذي تنمو فيه فطريات العفن الأسود وتجمع الغبار على المادة الدبسية مما يقلل من حيوية الثمار المصاب[1].

توجد هذه الحشرة في بساتين النخيل في قضاء الميمونة، ويكون التمر المصاب صغير الحجم مغطى بمادة لزجه مع تراكم الاتربة والاوساخ عليها، كما تؤثر على محاصيل الخضر المزروعة بين اشجار النخيل نتيجة تساقط المادة الدبسية عليها وهذه بدورها تشجع على نمو الفطريات، وبلغت نسبة الإصابة يهذه الحشرة في منطقة الدراسة (22%)[2] صورة (37).

صورة (37) نخلة مصابة بحشرة الدوباس في قضاء الميمونة مقاطعة 4/ أبو نعيجة وأبو شيحة



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/3/27

3- عناكب الغبار:

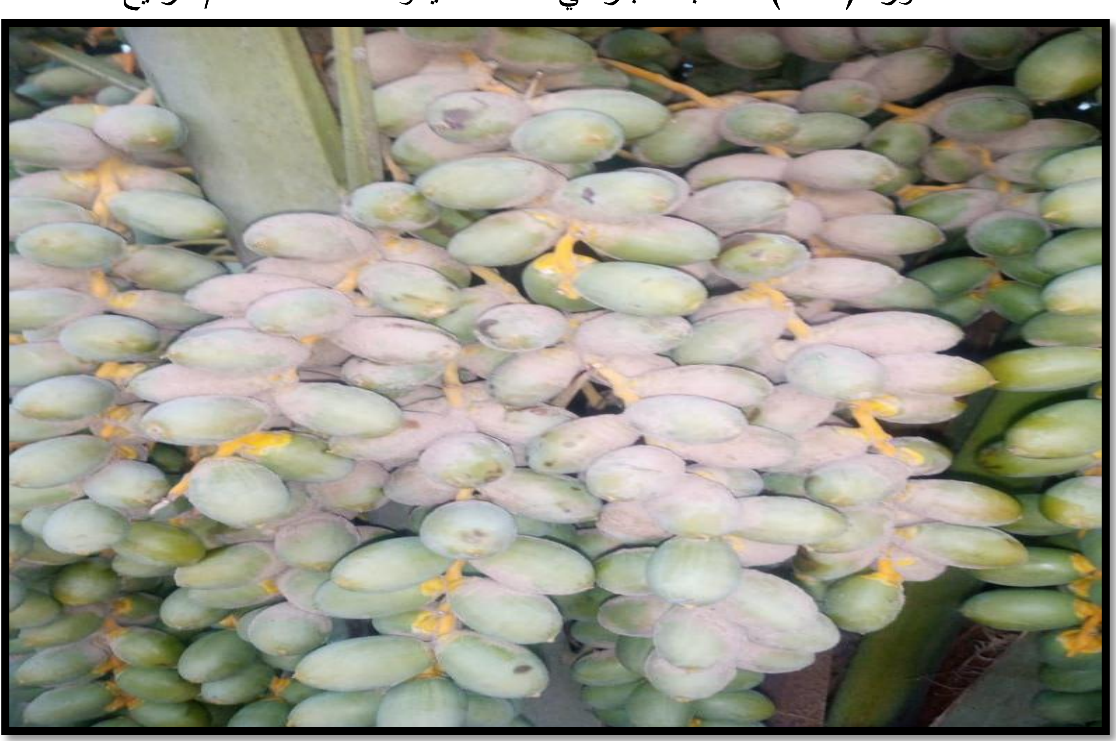
وهو من الآفات التي تصيب اشجار النخيل مما ينتج عنة خسائر اقتصادية كبيرة كما تسبب هذه الافة تلف كميات كبيرة من التمور، اذ انها تؤثر على التمر في مراحل نموه وتسبب له الضرر عن

(1) صالح محسن البدر، انشاء بساتين النخيل الحديثة، وزارة الزراعة الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، 2011، ص17

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

طريق تغطية الثمار بالأنسجة فيؤدي ذلك إلى تجمع الاتربة على الثمار، حيث تعمل هذه الحشرة على افراز جدار يغطي ثمار النخيل ويساعده على التصاق الغبار فوقة مما يجعل الثمـار غيـر صـالحة للاستهلاك البشري(1)، وقد بلغت الإصابة بهذه الحشرة (24%)(2). صورة (38)

صورة (38) عناكب الغبار في قضاء الميمونة مقاطعة 17 / الرفيع



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 202/6/20

4- حفار ساق النخيل:

تعرف هذه الحشرة بذي القرون الطويلة (الخنفساء الاحمر)، تحدث هذه الحشرة أضرار اقتصادية، حيث تحفر هذه الخنفساء قاعدة السعف اولاً وبعد ان تتقدم النخلة في العمر تبدأ بالحفر في الساق، وقد يمتد حفرها إلى قلب النخلة ويستدل على وجود هذه الحشرة ثقوب دائرية على قاعدة الكرب والساق مع ظهور مادة سائلة بنية للون على الساق وخروج الحشرات كاملة، تؤدي كثرة هذه الأنفاق إلى تمزق الأنسجة والحزم الوعائية، وكثير ما تحدث هذه الصابة بالجذع النخلة في المناطق الواقعة على ارتفاع 3-4,5 امتار فوق سطح الأرض، ويمكن للنخلة ان تعيش لسنوات طويلة وتثمر بصورة طبيعية، ولكنها تهزل تدريجياً ويتناقص محصولها، وقد تسقط اذا تعرضت لرياح شديدة، وأن

(1) عاتكة فائق رضا، تحليل واقع انتاج النخيل في قضاء الشامية للفترة (2007-2014)، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد 41، 2018، ص1313

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

وجود هذه الحشرة تؤدي إلى انخفاض في النمو والإنتاجية وتردي نوعية الثمار، وتزداد الإصابة بهذه الحشرة في الأشجار الصغيرة والمتقدمة في العمر وتقلل من عمر النخلة، وبالإضافة إلى ذلك خوف اغلب المزارعين من صعودها بسبب تساقط الكرب المتهشم احياناً وتترك بدون تلقيح وجني للثمار، وتكافح هذه الحشرة قبل موعد بيوضها في حزيران وتموز(1)، وقد بلغت نسبة الإصابة بهذه الحشرة في منطقة الدراسة (13%)(2) صورة(39).

صورة (39) حفار النخيل في قضاء الميمونة مقاطعة 4 / أبو نعيجة وأبو شيحة



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ 2021/6/11

رابعاً–الحشرات التي تصيب محاصيل الحبوب والخضر:

تعاني اغلب المزارع في منطقه الدراسة من الحشرات الضارة بالمحاصيل الزراعية التي تتـرك أثارها واضحة على المحاصيل حيث تسبب خسائر اقتصادية كبيرة بفعل تأثيرها ومن هذه الحشـرات هي:

1- حشرة المن:

تنتشر هذه الحشرة بمحاصيل القمح والشعير ومحاصيل الخضر مثل الباذنجان والباميا والخيار حيث تتجمع هذه الحشرة على الأوراق والسنابل وتفرز مادة خضراء اللون دبسية ويكـون تأثيرهـا علـى

---

(1) محمد علي جمعة سيد، التحليل المكاني لزراعة أشجار النخيل في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2017، ص192

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

المحاصيل عندما تمتص العصارة النباتية وتفرز هذه المادة التي تكون وسط ملائم لتجمع الاتربة والأمراض وبالتالي تسبب خسائر كبيرة في المحاصيل الزراعية[1]، وتكثر الإصابة بهذه الحشرة عندما تكون درجة الحرارة والرطوبة النسبية معتدلة بينما تقل في مدة تساقط الأمطار واشتداد الرياح لان هذه الحشرة الا تقاوم هذه العوامل المناخية[2]، وقد بلغت الإصابة بهذه الحشرة (13%)[3].

2-الذبابة البيضاء:

هي من الحشرات التي تصيب محاصيل الخضر مثل البطيخ والباميا وغيرها من المحاصيل ويزداد تأثير هذه الحشرة نتيجة الظروف المناخية الملائمة لها ويكون تأثيرها واضح خلال فصل الصيف[4]، تعمل هذه الحشرة على افراز مادة دبسية خضراء اللون على الأوراق المصابة وغير المصابة مما تؤدي إلى نمو الفطريات وجفاف الأوراق، وتعمل هذه الحشرة على امتصاص العصارة النباتية مما تؤدي في النهاية إلى ظهور بقع خضراء اللون تتزايد مع تزايد الحشرات[5]، وقد بلغت الإصابة بهذه الحشرة (16%)[6].

3 – حشرة الكاروب:

وهي من الحشرات التي تعمل عند قاعدة النباتات فتكون مسؤولة عن حفر الانفاق داخل التربة حيث تسبب من خلالها هشاشة التربة حول النبات كما انها تتغذى على جذور تلك النباتات مسببة اصفرار الأوراق وانهيار النباتات وسقوطها عندما تكون تلك الحشرة كبيرة، وبلغت نسبة الإصابة (7%)[7].

---

(1) رباب حسن كاظم الجياشي، مصدر سابق، ص229

(2) ميثم عبد الحسين حميد الوزان، تحليل جغرافي الانتاج النباتي في قضاء الرفاعي للمدة من 2000–2007، مصدر سابق، ص172

(3) استمارة استبيان، المحور السادس

(4) محمد رمضان محمد، مشاكل الانتاج الزراعي في ابي الخصيب، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2000، ص113

(5) شاكر محمد حماد، الحشرات الاقتصادية، الإسكندرية، دار المطبوعات الحديثة، 1974، ص28

(6) استمارة استبيان، المحور السادس

(7) استمارة استبيان، المحور السادس

خامساً- الأدغال:

الأدغال وهي تلك النباتات التي تنمو من تلقاء نفسها بشكل طبيعي والتي يكون لها تأثير كبير على الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً بشكل اكبر من فائدتها(1)، ان الأدغال التي تنمو التي تنمو مع المحاصيل الزراعية تنافسها على متطلبات النمو، حيث تشكل بيئة مناسبة لانتشار الأمراض، ومن اهم هذه الادغال في منطقة الدراسة (الدنان، والقصب والبردي، والشنبلان، والادغال رفيعة الأوراق والعريضة الأوراق، والسعد، والعاقول،، ومن اهم هذه الادغال هي.

1- **ادغال الحنطة والشعير:** توجد انواع متعددة في حقول الحنطة والشعير منها ذات الأوراق العريضة واهمها (الرويطة والسليجة والفجيلة) ومنها رفيعة الأوراق اهمها (الدوسر والحنيطة) ومن اهم الاسباب التي إلى ادت انتشار هذه الادغال في الحقول الزراعية هو تلكؤ المزارعين في مكافحتها مما يسبب تفاقم الإصابة في هذه الادغال، وتبلغ نسبة المزارعين التي تعاني مزارعهم بهذه الأدغال في منطقة الدراسة (71%)(2) صورة (40).

صورة (40) ادغال الفجيلة والدوسر في حقول قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية



المصدر: الدراسة الميدانية 2021/2/11

(1) ريسان كريم، تأثير الأدغال على المحاصيل الزراعية، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، بدون ذكر مكان الطبع، 1995، ص2

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

2- **القصب والبردي:** وتكثر هذه النباتات في منطقة الدراسة في الجداول والمبازل والقنوات المائية والأراضي ذات المستوى الماء الأرضي المرتفع، وتتكاثر هذه النباتات بالبذور والرايزومات وتتصف بمقاومتها للملوحة المرتفعة ومنافسة المحاصيل الزراعية، وكذلك تنتشر في حقول الحنطة، وبالإضافة إلى ذلك يكون لها تأثير غير مباشر على المحاصيل الزراعية من خلال تعطيل عملية البزل والقنوات الري بصورة كلية او جزئية.

3- **الشمبلان:** هو من النباتات المائية التي تنمو بصورة غاطسة، وهو عديم الجـذور وذو فـروع ورقية طافية على المياه، ويكون انتشارها بكثافة في القنوات المائية حيث تعمل على اعاقة انسـيابية المياه في قنوات الري، مما تؤثر بصورة غير مباشرة على الإنتاج الزراعي لأنها تقلل من كمية المياه وكفاءة عملية ري الأراضي الزراعية، وتكون مكافحتها ميكانيكياً او يدوياً صورة (41).

صورة (41) نبات الشمبلان في قضاء الميمونة مقاطعة 20/ أم كعيدة الغربية والعريض



المصدر: الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/6/14

4- **الحلفا:** وهو من الادغال المعمرة والذي ويتواجد بكثافة في الحقول الزراعية وقنـوات الـري ويتميز بصعوبة القضاء عليه، صورة(42) وجدول (80)

صورة (42) نبات الحلفاء في قضاء الميمونة مقاطعة 6/ الدويمة والشاطي



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2021/6/14

جدول (80) الأدغال المنتشرة في الأراضي الزراعية لقضاء الميمونة

الحندقوق	MCliotus indicus	حولي شتوي
الشوفان البري	Avena fatua	حولي شتوي
الخباز	Maiva porriflora	حولي شتوي
الروطة	Lolivm Temulentum	حولي شتوي
السليجة	Beta Rulgarls	معمرة
الحنيطة	Bromus Japonicus	حولي
الحلفاء	Imperata Cylindrca	معمر
الثيل	Cunodom Dactulon	معمر
الشوك	Lagonychium Faretum	معمر
الطرطيع	Schangimina Egyptiaca	حولي شتوي
القصب	Phragmites Communis	معمر

المصدر: دراسة ميدانية لبعض الحقول الزراعية في منطقة الدراسة، بتاريخ/2021/3/20

سادساً- الأمراض الحيوانية:

تؤثر الأراضي على الثروة الحيوانية وبتالي تنعكس تأثيراتها على استثمار الأراضي الزراعية المخصصة إلى الإنتاج الحيواني، حيث تؤدي هذه الأمراض إلى هلاك الحيوانات المنتجة وكذلك إلى رداءة انتاجها من اللحوم والحليب والبيض وقد تبين ان (74%) من المزارعين منطقه الدراسة تعاني قطعانهم من الأمراض الحيوانية، ويمكن تقسيم هذه الأمراض الحيوانية في منطقة الدراسة إلى ما يأتي:

1- امراض الحيوانات الحقلية الماشية وتشمل الأغنام والأبقار والماعز والجاموس.

2- امراض الدواجن (الأمراض التي تصيب الدواجن).

1- أمراض الحيوانات الماشية:

أ- الأمراض الفايروسية وتشمل:

1-مرض الجدري:

هو مرض فايروسي يصيب الأبقار والأغنام والماعز، عبارة عن طفح يظهر على الجلد حيث يسبب وفاه (50%) من الحيوانات المصابة اذا كان عمرها دون الشهر السادس[1]، وتبدأ اعراض هذا المرض على الحيوان من خلال.

1- ارتفاع في درجة الحرارة الحيوان (الحمى).

2-يظهر الطفح الجلدي في المناطق التي لا يظهر فيها الصوف او الشعر وهي (الفخذين، تحت الذيل، اللية، الجفن، العين، الضرع).

3-انتشار الطفح الجلدي هو عبارة عن بقع حمراء مع أدام واحد او أدامين تحت الجلد وحول الطفح.

4- وجود افرازات دمعية في العين وافرازات من الانف[2].

ومن خلال ملاحظة الجدول (81) تبين ان عدد للإصابات في منطقه الدراسة بهذا المرض حوالي (288) رأس، فقد بلغت عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (47) رأساً، أما في ناحية

(1) عماد الدين العاني، الفاقد من المنتوجات الزراعية الحيوانية في العراق، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الهيأة العامة للبحوث الزراعية، 1994، ص11

(2) كاظم عبادي حمادي الجاسم، الثروة الحيوانية في الوطن العربي، مصدر سابق، ص195

السلام فقد بلغت عدد الإصابات (51) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (190) رأساً.

2- الحمى القلاعية:

يعرف هذا المرض (أبو السين او أبو ظليف) هو مرض فايروسي واسع الانتشار بين مختلف انواع الماشية، ومن مؤشرات ظهوره فقاعات حول الفم والاظافر فضلاً ما يسببه من اجهاض الحوامل بسبب ارتفاع درجة حرارة الشديدة لجسم الحيوان، فهو يعد من اكثر الأمراض هلاكاً لاسيما الحملان الصغيرة منها، وكثير ما تتعرض المواشي لهذا المرض خلال فصل الصيف ويختفي خلال فصل الشتاء عندما تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض، وتحدث العدوى بهذا المرض بواسطة الرياح الشديدة، بالإضافة الى ذلك عندما يتناول الحيوان الماء والعلف الملوثين، وكذلك تحدث العدوى عندما عدم اتباع اللقاحات الكافية لهذا المرض[1]، وبلغ عدد الإصابات في منطقة الدراسة حوالي (167) رأساً، فقد بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (56) رأساً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (70) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (41) رأساً[2].

3- الحمى الثلاثية:

هو مرض فايروسي يصيب الأبقار والجاموس، وينتقل بواسطة الرياح الشديدة والحشرات، ومن اعراض هذا المرض ارتفاع درجات حرارة الحيوان (41-42مْ)، وينتهي في الغالب خلال ثلاثة ايام، ويسبب تيبس في العضلات وعراج قوائمه وكذلك زيادة معدل التنفس واحياناً صعوبته، وافرازات انفية وعينيه، وكذلك ورم حول العينين، وتتميز معظم حالات الإصابة بالشفاء التام، ونادراً ما يحدث النفوق، وتزداد حالات الإصابة خلال فصل الصيف الحار[3]، وبلغ عدد الإصابات في منطقة الدراسة حوالي (509) رأساً، حيث بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (171) رأساً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (155) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (183) رأساً[4].

---

(1) سحر رامي عيدان، مصدر سابق، ص125

(2) المركز البيطري (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(3) تحسين هادي رميض، واقع تربية الأبقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل تنميتها لسنة 2013و رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، 2014، ص95

(4) المركز البيطري في (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

جدول (81) الأمراض واعداد الحيوانات المصابة في منطقة لعام 2019

الوحدة الصحية البيطرية	الجدري	التسمم المعوي	عفونة الدم	الحمى القلاعية	الطفيليات الداخلية	الطفيليات الخارجية	الحمى الثلاثية
مستوصف مركز قضاء الميمونة	47	82	95	56	97	1800	171
مستوصف ناحية السلام	51	127	106	70	86	1560	155
مستوصف ناحية سيد احمد الرفاعي	190	102	76	41	74	1400	183
المجموع	288	311	277	167	257	4660	509

المصدر: المركز البيطري (مركز قضاء الميمونة، وناحية سيد احمد الرفاعي، وناحية السلام)، بيانات غير منشورة، 2021

ب –الأمراض بكترية وتشمل على:

1– التسمم المعوي:

هو مرض بكتيري يصيب حيوانات الماشية ومن اعراضه هي ارتفاع درجة حرارة الحيوان مع اسهال مخلوط مع الدم، والالام شديدة في البطن مما يسبب كثرة الرقود ونزول لعاَب من الفم، وكثرة الدموع من العينين وسرعة التنفس، وعندما لا تتم معالجته يسبب نفوق الحيوان، وينشأ هذا المرض في أمعاء الحيوان تحت ظروف معينة، وذلك عندما تحصل تغيرات في نوعية الاعلاف، مثلاً عندما يتحول من الاعلاف الجافة إلى الاعلاف الخضراء في موسم الربيع مما يدفع الحيوان إلى الافراط في تناول تلك الاعلاف بالشكل الذي يسبب له التخمة مع قلة الحركة مما يؤدي بالتالي إلى افراز العديد من السموم يصحبه حصول الام شديدة في البطن مما يسبب نفوق اعداد كبيرة من الحيوانات[1]، فقد بلغ عدد الإصابات في منطقة الدراسة (311) اصابة، حيث بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (82) رأساً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (127) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (102) رأساً[2].

(1) سحر رامي عيدان، مصدر سابق، ص 126

(2) المركز البيطري (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

2- عفونة الدم:

هو من الأمراض البكتيرية التي تصيب الجهاز التنفسي لحيوانات الماشية وخصوصاً الأبقار والأغنام، إلا ان اصابة الأبقار بهذا المرض اكثر، اذ انه يصيب العجول بنسبة (100%) وبنسبة (40%) في الأبقار، حيث يصاحب هذا المرض ارتفاع درجة حرارة الحيوان إلى (41مْ) مع زيادة سرعة ضربات القلب وفقدان الشهية، بالإضافة الى ذلك قلة إدرار إناث الأبقار للحليب، وتأتي خطورته عند اصابة الحيوان بالالتهاب الرئوي مما يؤدي إلى نفوقه، وتكثر الإصابة بهذا المرض خلال فصل الشتاء عند انخفاض درجات الحرارة[1]، فقد بلغ عدد الإصابات في منطقة الدراسة (277) رأساً، حيث بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (95) رأساً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (106) راس، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (76) رأساً.

ج- الطفيليات: وتشمل على:

1- الطفيليات الداخلية:

يطلق اسم الطفيليات الداخلية على الديدان التي تصيب (الكبد والامعاء والرئة) والتي تتأثر تأثيراً كبيراً بخصائص المناخ إذ إن الظروف المناخية الملائمة لظهور الإصابة بهذا المرض هو المناخ الرطب إذ تبقى اليرقات حية لمدة (6-8) أسابيع، كما أن الحيوانات التي ترعى في الأجواء الشتوية غير قارصة البرودة تكون معرضة للإصابة بهذه الطفيليات حيث يتأخر نمو اليرقات خلال فصل الشتاء وتشتد خلال فصل الربيع، كما ان الجفاف وارتفاع درجات الحرارة يكون لهما تأثير سلبي على تطور بيوض ديدان هذه اليرقات، ولا تعد الإصابة بهذه الطفيليات من المشاكل التي تتعرض لها الحيوانات في فصل الصيف بسبب ارتفاع درجات الحرارة لأن هذه اليرقات تحتاج إلى بيئة رطبة وهذا ما يقلل انتشارها في فصل الصيف[2]، وقد بلغ عدد الإصابات في منطقة الدراسة بهذا المرض الطفيليات الداخلية (257) رأساً، حيث بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (97) رأساً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (86) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحية سيد احمد الرفاعي (74) رأساً[3].

---

(1) سارة خماس جبر، مصدر سابق، ص142-143

(2) ماجد مسافر عبيد العبودي، المناخ وعلاقته بأمراض الثروة الحيوانية (الحيوانات المجترة) في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2020، ص148

(3) المركز البيطري (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2020

2- الطفيليات الخارجية:

وتشتمل هذه الطفيليات على القراد والقمل والجرب وتصيب هذه الطفيليات جميع حيوانات الماشية، وينبغي التخلص من هذه الطفيليات فهي تشارك الحيوانات المصابة بها في غذائها وتمــتص دمائهــا وتبعث بها سمومها وفضلاتها، إذ ان هذه الطفيليات تسبب قلة انتاج الحيوانات من الحليــب واللحــوم والضعف في نموها ومناعتها، وكذلك سهولة اصابتها بالأمراض المعدية[1]، وقد بلغ عدد الإصــابات في منطقة الدراسة (4660) رأس، فقد بلغ عدد الإصابات في مركز قضاء الميمونة (1800) رأســاً، أما في ناحية السلام فقد بلغ عدد الإصابات (1560) رأساً، بينما بلغ عدد الإصابات في ناحيــة ســيد احمد الرفاعي(1400) رأساً[2].

اتضح لنا من خلال الدراسة الميدانية أن منطقة الدراسة تعاني من نقص الخدمات البيطرية والادوية لدى المستوصفات البيطرية، وارتفاع اسعارها لدى العيادات الطبية الخاصة، وكذلك تــأخر المربــي الحيوانات في معالجة الحيوانات المصابة لجهلة خطورة الأمراض، بالضافة إلى ذلك بعد المستوصفات البيطرية عن مناطق سكانهم مما يؤدي إلى نفوق بعض الحيوانات التي تصاَب بالأمراض المذكورة.

2- أمراض الدواجن:

1- مرض الكوكسيديا:

هو مرض طفيلي يصيب معظم فصائل الدجاج وخاصة (الدجاج) وبكافة اعمارها بسبب قلة مقاومتها للأمراض، ويسبب اسهال شديد مع فقدان الشهية والذي يتوقف على نوع الطفيلي المسبب الإصابة.

وتزداد الإصابة بهذه الطفيليات مع تزايد الرطوبة في حقول الدواجن فتكون متزامنــة مــع موســم تساقط الأمطار في الموسم الشتوي أو مع استمرار هبوب الرياح الجنوبية الشرقية، بالإضافة إلى ذلك عدم عناية المربين بالنظافة الحقول حيث ان زيادة كمية الفضلات داخل الحقل تعــد احــد الاســباَب الإصابة بالمرض[3]، وقد تبين أن نسبة الإصابة وقعت ضمن مركز قضاء الميمونة وناحية سيد احمد الرفاعي حيث أصيب (2) حقل عام 2017.

(1) ماجد مسافر عبيد العبودي، مصدر سابق، ص148

(2) المركز البيطري (مركز قضاء الميمونة، ناحية السلام، ناحية سيد أحمد الرفاعي)، بيانات رسمية غير منشورة، 2021

(3) ميثم عبد الحسين حميد الوزان، تحليل جغرافي الانتاج النباتي في قضاء الرفاعي للمدة من 2000-2007، مصدر سابق، ص186

2- الالتهابات النفسية المزمنة:

هو من الأمراض المعقدة التي تصيب الجهاز التنفسي تسببه احياء مجهرية تسمى (Mycoplasm gallisepticum) الذي يعرف بمرض المايكوبلازم تبعاً للجرثومة التي تسببه، مشتركة مع بكتيريا القولون والفايروس المسبب لنيوكاسل والتهاَب الشعب الهوائية المعدية، ويعرف ايضاً بمرض اكياس الهواء نظراً لا احد اعراضه اصاَبه الاكياس الهوائية، ويصيب هذا المرض الدجاج عند عمر (4-8) أساَبيع، ومن اعراضه العطاس مع سيلان الانف وصعوبة في التنفس، وتفقد الدجاجة من وزنها، وتظهر أثاره بسبب الاختلاف المفاجئ في درجات الحرارة وتعرض الدواجن إلى تيار هوائي عالي او بسبب العلف الملوث، وتؤدي الإصابة بهذا المرض إلى انخفاض معدل النمو وتقليل القيمة الغذائية للدواجن، وكذلك زيادة تصلب الرئتين حيث يزداد جدرانها صلاَبة وتمتلئ بمادة قيحية، وتؤثر في نمو الفروج اللحم ويسبب هلاكات عالية[1].

سابعاً- الحيوانات:

تنتشر في منطقة الدراسة الكثير من الحيوانات التي تسبب أضراراً في الإنتاج الزراعي، وتعد الآفات الحيوانية هي الأخرى لها تأثير على انتاج المحاصيل الزراعية سواء كانت محاصيل الحبوب او محاصيل الخضر على حداً سواء، ومن أهم هذه الآفات الحيوانية الغير الحشرية هي:

1-القوارض:

هي من الحيوانات واسعة الانتشار ولا تكاد ان تخلو منها اي منطقة وباخص المناطق الزراعية والبساتين، ومن اهم هذه القوارض (الفئران والجرذان) وتسبب هه القوارض أضراراً في الإنتاج الزراعي، اذ تعد الجرذان من الأنواع الخطرة وتزداد خطورتها عاماً بعد عام والذي تسبب تلف أنواع مختلفة من الإنتاج الزراعي.

وتبدأ اصابته للمحاصيل في وقت الربيع عندما تنخفض الرطوبة النسبية وتنقطع الأمطار، مما يسهل حركتها في المزارع بدون إعاقة حيث تميل للعيش في الحفر وتحت النباتات، تعد هذه الأماكن المسكن الملائم للقوارض التي تساهم في انتشاره وتكاثره وبالتالي زيادة الأضرار، حيث تؤثر درجات الحرارة وضوء الشمس على حياة هذه القوارض مما يجعلها تضطر إلى حفر الانفاق لها داخل التربة،

---

(1) كوثر ناصر عباس، التحليل الجغرافي لمشاريع تربية الدواجن في محافظة بغداد، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2019، ص231-232

ويعد موسم الربيع من المواسم المناسبة لها حيث يتوفر الغذاء المناسب لها مع بدء حفر أنفاقها داخل التربة، أن القوارض تفضل حفر الأنفاق داخل المزارع والبساتين التي تنمو فيها الأدغال بصورة مستمرة والمهملة لأنها توفر لها الحماية من ارتفاع درجات الحرارة وأشعة الشمس الشديدة، حيث انها تحافظ على بقائها داخل التربة الرطبة التي تكون مناسبة لحياتها(1)، وبالإضافة إلى ذلك (الخنازير والارانب) اللذان يسببان خسائر جسيمة في الإنتاج الزراعي والذي اخذت اعدادهما بتزايد وهذا يعود اسباَب دينية، أما الاضرار الاقتصادية التي تلحقها هذه الافه بالإنتاج الزراعي فيمكن اجمالها بالاتي:

أ- تقوم باستهلاك جزء من المنتوجات الزراعية بصورة مباشرة او بصورة غير مباشرة عند نقل والتخزين.

ب- تقوم بالتلويث المنتوجات الزراعية من خلال طرح الفضلات او البول مما يجعل هذه المنتوجات الزراعية غير صالحة للاستهلاك، حيث تصنف ضمن المواد التالفة مما تسبب خسائر اقتصادية.

ج- تلحق هذه الآفات اضراراً بالسداد الترابية وضفاف الجداول والانهار وقنوات الري والبزل اذ انها تؤدي إلى تسرب جزء من مياه الري وتقليل من كفاءة هذه القنوات، وقد بلغت نسبة المزارعين الذين يعانون من هذه الحيوانات (13%)(2).

2- الطيور البرية:

تنتشر الطيور البرية في كل بقعة من بقاع الأرض وهي على انواع متعددة ومختلفة، ومن اهمها (العصافير والقنبر والدلم) وهذه الطيور تهاجم بذور النباتات المزروعة وتأكل قسم منها قبل أن تنبت، مما يضطر المزارعون إلى مراقبة الأراضي المزروعة، وأَبعاد الطيور عنها في بداية الموسم الزراعي، وتستمر هذه المراقبة حوالي اسبوع حتى يكتمل نمو البادرات، وتأكل والطيور أجزاء من محاصيل الحبوب وثمار التمور، فتكون غير صالحة للاستهلاك البشري ولهذا السبب لا يفضل المزارعين زراعة المحاصيل بالقرب من الأشجار، لأنها تكون الملاجئ المناسبة لتجمع الطيور وتكاثرها، وقد بلغت نسبة المزارعين الذين يعانون من الطيور (26%)(3).

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، مصدر سابق، ص2017

(2) استمارة استبيان، المحور السادس

(3) استمارة استبيان، المحور السادس

كانت وما زالت هذه الآفات تهدد المزارع إذ أنها تصيب بالدرجة الأولى محاصيل الحبوب وتفتك بالمحاصيل خاصة إذا كانت الحقول صغيرة وقريبة من ملاجئها، وكذلك الجراد تهاجم اكوام القمح أثناء تنظيفها بعد الحصاد وفي المخازن المكشوفة، فتكافح بنشر طعم سام مكون من مادة (اكر وسيد – 2,6%) وينشر الطعم على الحقول المصابة بكمية (4-2 كغم/دونم)، كما تصاب محاصيل الحبوب بأنواع متعددة من الحشرات التي تتغذى على المحتويات وتترك القشور، وتستعمل ايضاً للقوارض طرائق اخرى منها المصائد الحية داخل الحقول الزراعية ويظهر احياناً الجراد في الربيع عند ارتفاع درجة الحرارة إلى (18م°)[1].

ثالثاً- المشكلات البشرية المؤثرة على الزراعة في قضاء الميمونة:

تعد المشكلات البشرية لا تقل خطورة من المشكلات الطبيعية، وذلك لأن الأنسان هو المسؤول الأول عن حدوثها، فأن النشاط البشري ورغبة الأنسان في أسباع رغباته وحاجاته المتزايدة للغذاء والمأوى ادى إلى تدهور الأراضي الزراعية، حيث ان العوامل البشرية هي من العناصر المتغيرة يمكن لها ان تتغير خلال الموسم الزراعي، بينما العوامل الطبيعية ثاَبتة ومن ابرز هذه المشاكل هي:

ا- مشكلات الأيدي العاملة:

أ -قلة الخبرة الأيدي العاملة الزراعية:

أن اي تطور في مجال القطاع الزرعي لا بد وان يعتمد على ما يتاح له من الأيدي العاملة الزراعية الماهرة لتأثيرها المباشر في الإنتاج والإنتاجية، إذ لا يمكن تحقيق اي تقدم في النشاط الزراعي ما لم تتوفر الأيدي العاملة الماهرة القادرة على تحقيق مدخلات النشاط الزراعي، لأنها تعد العنصر الرئيس من عناصر الإنتاج، وأن الأيدي العاملة الموجودة في منطقة الدراسة غير متطورة في مجال العمل الزراعي، والسبب في ذلك هو ضعف البرامج التدريبية فهي لا تتوفر في اغلب الاحيان، بالإضافة إلى ذلك ان هذه البرامج تكون غير معدة لمعالجة مشكلات القوى العاملة في القطاع الزراعي، وهذا يؤدي إلى استمرار الجهل وانخفاض المستوى التعليمي وبذلك يتمسك المزارعين بالأساليب الزراعية التقليدية المختلفة في الإنتاج الزراعي[2]، فإن العمل في النشاط الزراعي يحتاج

(1) انتصار طارق موسى الشيخلي، ص216

(2) محمود الاشرم، التنمية الزراعية المستدامة والعوامل الفاعلة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2007، ص120

إلى خبرة كافية لغرض تحسين نوعية الإنتاج من ناحية الكم والنوع فالمزارع يحتاج إلى خبرة في كيفية مناسبة من استعمال الأسمدة والمبيدات واستعمال الأنواع الجيدة من البذور وكمية المياه المناسبة لكل محصول بحسب حاجته للمياه، إذ تبين من خلال الدراسة الميدانية أن اغلب المزارعين في منطقة الدراسة لا يزالون يتبعون الطرائق التقليدية في الزراعة، بسبب نقص المعرفة في الأساليب العلمية والوسائل الحديثة وكيفية استعمالها، ويعزى ذلك بسبب ضعف الإرشاد الزراعي في توعية المزارعين، مما أثر سلباً على مستوى الإنتاج الزراعي، وقد تبين أن (83%)[1]، من العاملين في القطاع الزراعي لا يمتلكون خبرة كافية تمكنهم من الاستثمار الأمثل للأراضي الزراعية.

ب –العزوف عن العمل الزراعي:

تمثل الأيدي العاملة في القطاع الزراعي في منطقة الدراسة هي العنصر الرئيس من عناصر الإنتاج الزراعي، ولا تعاني منطقه الدراسة من قلة الايدي العاملة خلال مدة الدراسة بقدر ما يعانيه من عزوف تلك الأيدي العاملة الشابة عن العمل الزراعي، ويرجع ذلك إلى اسباب متعددة من المشاكل الذي دعت العاملين في القطاع الزراعي إلى العزوف عن العمل في الزراعة منها قلة الدعم الحكومي وقلة الموارد المائية وارتفاع تكاليف الإنتاج الزراعي، واذ تبين من خلال استمارة الاستبيان ان نسبة عينه البحث الذين يعزفون عن العمل الزراعي يشكلون (37%) حيث يفضلون معظمهم للعمل في المؤسسات الحكومية المختلفة مثل وزارتي الدفاع والداخلية وغيرها من المؤسسات الحكومية بسبب ارتفاع الاجور ولاسيما في تلك القطاعات التي لا تتطلب خبرة كبيرة ولا يحتاج البعض منها تغيير محل الاقامة بشكل دائم والبقاء في الريف واكتفاء بدخل شهري كمصدر للمعيشة[2].

2- مشكلات التكنلوجيا الحديثة:

يقصد بالتكنلوجيا هي كل ما يتعلق بتطبيق العلم في تطوير الإنتـاج الزراعـي مثـل المكـائن والمعدات الزراعية (المكننة الالية) وطرائق استعمالها وصيانتها والبذور المحسنة والاسمدة والمبيدات، وبالإضافة إلى ذلك منظومات الري الحديثة واساليب مكافحة الأوبئة والآفات الزراعية.

تعاني الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة من قلة استعمال التقنيات الزراعية الحديثة في الإنتاج الزراعي، بسبب عدم قيام الجهات المؤسسات الزراعية الحكومية المسؤولة بتوفيرها بشـكل واسـع

---

(1) استمارة استبيان، المحور الاول

(2) استمارة استبيان المحور الاول

يضمن استعمالها من قبل معظم المزارعين وتوعيتهم بضرورة استعمالها في الإنتاج الزراعي، اذ ان استعمال التكنلوجيا الحديثة في منطقه الدراسة لا زالت متواضعة لا سيما في مجال التقنيات الزراعية والبذور والاسمدة المحسنة واستعمال طرائق الري الحديثة ومكافحة الآفات الزراعية، ولهذا اثاراً كبيرة في تدني مستوى الإنتاجية بسبب اعتمادها على الطرائق التكنلوجية التقليدية مما يجعلها تقف عائقاً أمام زيادة الإنتاج الزراعي في قضاء الميمونة، ومن اهم هذه المشاكل التكنلوجيا الحديثة في منطقة الدراسة كالاتي:

أ- قلة استعمال المكننة الزراعية في الإنتاج الزراعي:

تعاني منطقة الدراسة من نقص في عدد المكننة الزراعي من اهمها الحاصدات اذ بلغت اعداد الحاصدات في منطقة الدراسة لعام 2019 (29) حاصدة، مما ادى إلى ارتفاع تكاليف عملية حصاد الأرض فقد وصل تكاليف الحصاد إلى اكثر من (20) الف دينار للدونم الواحد، مما يضطر المزارعين من تأجير الحاصدات من باقي المحافظات، الامر الذ يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج، كما يرجع ضعف استعمال المكننة الزراعية في قضاء الميمونة إلى اسباب متعددة اهمها هو ضعف الامكانيات المادية، وكذلك قلة الدعم الحكومي للمزارعين، وبالإضافة إلى ذلك صغر الحيازات الزراعية في اغلب المقاطعات التي تكون على شكل وحدات انتاجية صغيرة ومبعثرة لا تساعد على استعمال المكننة، حيث تسبب في ضياع الوقت وضياع المحصول لعدم قدرة الماكنة من الحصاد في بعض المقاطعات الزراعية الصغيرة، مما يتسبب في زيادة ساعات العمل وارتفاع الاجور التي لا يمكن لجميع المزارعين تحملها، فضلاً عن قلة الخبرة المزارع بإدارة المكائن الزراعية والحفاض عليها وعدم اجراء الصيانة لها بشكل دوري مما يجعلها تتعرض للتلف وكثرة العطل، وكذلك عدم وجود ورش مختصة بتصليح هذه الحاصدات في منطقة الدراسة مما دفع الكثير من مالكيها إلى اصطحاب المختصين بتصليحها من المحافظات الاخرى، وكذلك عدم توفر شبكة الطرق الجيدة حيث تجعل صعوبة وصول الحاصدات اذ ان اغلب الطرق الزراعية هي ترابية وبنفس الوقت متردية مما يجعل وصول الحاصدات إلى الأراضي الزراعية معرضة لكثير من المخاطر، وقد بلغت نسبة المزارعين الذين لا يستعملون المكننة في العمليات الزراعية(14%)[1].

(1) استمارة استبيان، المحور الاول

ب - قلة توفير الاسمدة والمبيدات الكيمياوية:

تمثل الاسمدة والمبيدات الكيمياوية احد مستلزمات الإنتاج في الإنتاج الزراعي لما لها من اهمية كبيرة التي يعتمد المزارع في منطقة الدراسة لزيادة خصوبة التربة والقضاء على الأمراض والحشرات والادغال، ومن خلال استمارة الاستبيان اتضح أن مجموع ما تجهزه المؤسسات الحكومية ذات العلاقة من الاسمدة الكيمياوية من كميات للمزارعين لا يغطي سوى (45%) من حاجة المزارعين وهي نسبة قليلة لا تكفي لحاجة المزارعين، بالإضافة إلى ذلك تأخر موعد استلامها إذ انه لا يتم بالوقت المحدد، كذلك هو الحال للمبيدات مما يؤدي إلى تفاقم الأمراض والحشرات لعدم مكافحتها في الوقت المناسب حيث تسبب خسائر كبيرة في الإنتاج المحاصيل الزراعية، لذلك يلجأ المزارعين في منطقة الدراسة إلى الاسواق المحلية التجارية لشراء الاسمدة والمبيدات، فقد تبين ان حوالي (55%) من المزارعين يعتمدون على الاسواق لسد حاجاتهم من الاسمدة الكيمياوية، أما بالنسبة للمبيدات الزراعية هي الاخرى ايضاً قليلة لا تكفي لسد حاجة المزارعين، وقد تبين ان ما تجهزه المؤسسات الزراعية الحكومية من المبيدات لا يغطي سوى (17%)[1]، من حاجة المزارعين، مما يضطر لشرائها من الاسواق التجارية بكميات قليلة بسبب ارتفاع اسعارها لأنها مستوردة من الخارج، وهذه المبيدات تكلف المزارعين مبالغ كبيرة لا تتناسب مع المردود الاقتصادي للإنتاج الزراعي، مما يضطر المزارعين من تقليل استعمالها في الزراعية ومن ثم انخفاض الطاقة الإنتاجية.

ج - قلة استعمال البذور المحسنة:

من اجل الحصول على أعلى نسبة من الإنتاج لا بد من استعمال البذور المحسنة ذات الجودة العالية والتي تمتاز بخصوصية وصفات تفوق بها على الاصناف الاخرى مثل القدرة على الإنتاجية العالية ومقاومة الأمراض والآفات والملوحة العالية والظروف البيئية غير الملائمة، اذ ان استعمال البذور غير الجيدة وذات النوعية الرديئة تسبب انتشار الكثير من الأمراض الفيروسية التي تصيب المحاصيل الزراعية، إذ تبين من خلال استمارة الاستبيان ان (87%) من المزارعين لا يستعملون البذور المحسنة ذات النوعية الجيدة، بينما بلغ عدد المزارعين الذين يستعملون البذور المحسنة (13%)[2]، فقط على الرغم من فوائد البذور المحسنة في زيادة الإنتاج الزراعي إلى ان استعمالها كان محدوداً في منطقة الدراسة بسبب ارتفاع اسعارها وقلة الإمكانيات المادية للمزارعين وجهل المزارعين في استعمالها، بالإضافة إلى ذلك قلة الوعي الإرشادي في توجيه المزارعين بأهمية البذور المحسنة.

(1) استمارة استبيان، المحور الثالث

(2) استمارة استبيان المحور الثالث

د – قلة دور الارشاد الزراعي:

يعد الارشاد الزراعي احدى الخطوات المهمة في تطوير الإنتاج الزراعي في معظم مناطق العالم اذ لا ما زالت معظم مناطق الإنتاج المحاصيل الزراعية لم تستعمل التطورات العلمية والتكنلوجيا في هذا المجال ومنها منطقة الدراسة[1]، اذ تتسم عملية الإرشاد الزراعي في منطقة الدراسة بالضعف وهذا يعود إلى ضعف المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ذات علاقة في الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى ذلك ضعف التخطيط، اذ يتبين لنا من خلال الفصل الثاني قلة عدد المرشدين الزراعيين في منطقة الدراسة فقد بلغ عددهم (4) مرشدين فقط مقارنة بالحاجة الفعلية للمرشدين، بالإضافة إلى ذلك عدم تدريب المرشدين على استعمال الاساليب العلمية الحديثة في الزراعة لتحقيق زيادة في الإنتاج الزراعي وقلة الندوات والدورات التي يقومون بها المرشدين، وكذلك معاناه المرشدين الزراعيين من نقص في وسائل النقل ووسائل الارشاد الحديثة، حيث تبين من خلال الدراسة الميدانية ان نسبة المزارعين الذين يعانون من مشاكل الإرشاد الزراعي في قضاء الميمونة (83%)[2].

هـ –قلة اتباع الدورة الزراعية:

الدورة الزراعية هي عبارة عن تتَابع زراعة المحاصيل المختلفة في منطقة معينة على امتداد مدة زمنية التي تستغرقها، لكل دورة مدة زمنية تتطلبها زراعة المحاصيل المختلفة الداخلة في هذه الدورة، وتسمى الدورة عادة بأهم المحاصيل التي تتضمنها، كما تقترن بعدد السنوات التي تتطلبها كل دورة، وتتراوح كل دورة زراعية من 1–3 سنة او اكثر[3]، ومن اَبرز اهداف الدورة الزراعية هو تأمين أفضل مستوى من الإنتاج الزراعي والنباتي وكذلك عن طريق التوجيه الامثل في استغلال الأراضي الزراعية مما يحقق ديمومة في استغلال الأراضي مع تحقيق مردود اقتصادي، فالدورة الزراعية تعمل بأنواعها المختلفة على توفير أرضية لتعاقب محاصيل زراعية متنوعة في نفس الأرض مراعين خصوبة الأرض وإمكانية المحافظة عليها، فزراعة المحاصيل بصورة متعاقبة تمنع من ظهور الادغال والحشائش التي تظهر مع المحاصيل، وذلك عن طريق عدم اهمال الأرض واستمرار المزارع لمراعاة المحصول، كما تمنع من ظهور الآفات الزراعية التي يمكن ان تتلف المحصول

---

(1) كاظم عبادي حمادي، دور الإرشاد الزراعي في تطوير زراعة النخيل في قضاء العمارة، مجلة المعلم الجامعي، المجلد 5، العدد 10، 2006، ص103

(2) دراسة ميدانية، استمارة استبيان، المحور السادس

(3) علي أحمد هارون، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي للطبع والنشر، 2000، ص56

وذلك عن طريق دورة حياة المرض نتيجة للتغير المستمر لنوع المحصول المصاب وبـذلك تجنـب المزارع الخسائر المادية[1].

تبين من خلال الدراسة الميدانية عدم الاهتمام بالدورة الزراعية وعدم تطبيقها بشكل صحيح فـي منطقة الدراسة، وانما يتبعون نظام الدورة الزراعية بطريقة بدائية عن طريق زراعة مساحات معينة من الأرض وتركها بدون زراعة لموسم او الموسمين والمعروف بنظام (التبوير) او اراحـة الأرض من خلال زراعة نصف وترك النصف الثاني دون زراعة كي تستعيد التربة خصوبتها، ثم تزرع وهذا يؤثر على التربة ويعرضها للجفاف كما يعرضها للتعرية الريحية، وهذه الطريقة لها تأثر سلبي الإنتاج الزرعي من جهة، ومن جهة اخرى لا تساعد هذه الطريقة على تجديد التربة خصوبتها، فقد تصـبح الترب المتروكة عرضة لنمو الأعشاب الضارة والنباتات الاخرى التي تنفذ غـذائها وكـذلك تنتشـر بذورها والتي يصعب مكافحتها في ما بعد، فقد تبين من خلال الدراسـة الميدانيـة ان (87%) مـن المزارعين لا يتبعون الدورة الزراعية و(13%) يطبقونها بشكل غير صحيح[2]، بالإضافة إلى ذلـك عدم الاهتمام بزراعة المحاصيل التي تزيد من خصوبة التربة مثل الشعير والجت والبرسيم، وكـذلك ضعف نشاط الجمعيات الفلاحية في توعية المزارعين بكيفية تطبيق الدورات الزراعية واهميتها فـي الزراعة.

3- مشكلات التوسع العمراني:

تعد الزراعة هي إحدى استعمالات الأرض المهمة التي تأخذ حيزاً مساحياً واسعاً وتشـكل نشـاطاً مهماً من انشطة سكان قضاء الميمونة، حيث تعد الأساس التي تعتمد علية منطقة الدراسة لسد بعـض احتياجاتها من المواد الغذائية، على الرغم من الجهود الكبيرة والمبذولة وما زالت تبـذل فـي العـالم لتطوير الزراعة في مجال زيادة الإنتاج الزراعي لا ان مؤشرات وزارة الزراعة العراقيـة الـى ان القطاع الزراعي لم يتمكن من تحقيق الاهداف المحددة له بصورة جيدة، يعد الزحف العمرانـي مـن الاسباب المهمة لتناقص الإنتاج الزراعي وتدهور التربة[3].

---

(1) كاظم شنتة سعد، اياد عبد علي سلمان الشمري، قطاع الزراعة في العراق (دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول)، مصدر سابق، ص229-228

(2) استمارة استبيان، المحور الثاني

(3) سيف محمد عبد منديل الجميلي، أثر الزحف العمراني في بساتين والأراضي الزراعية في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية الآداب، 2018، ص185

تعد الزيادة السكانية من العوامل الرئيسية التي تساعد على التوسع العمراني، وكذلك سياسة الدولة من خلال استحداث احياء سكنية جديدة بالقرب من المناطق الزراعية في قضاء الميمونة، بالإضافة إلى ذلك عن العامل المادي الذي يتم من خلاله اغراء اصحاب الأراضي الزراعية الواقعة بالقرب من المدن من بيعها واستغلالها لأغراض غير زراعية، وكذلك العوامل الاقتصادية لها دور كبير في توسع المدن على حساَب المناطق الزراعية من خلال تحسين المستوى المعيشي للسكان وانشطار الاسر والبحث عن مناطق جديدة كي تكون دوراً سكنية لهم، وبهذا تعرضت منطقة الدراسة إلى فقدان بعض الأراضي الصالحة للزراعة والمزروعة، والسبب في ذلك هو انعدام التخطيط في قضاء الميمونة وعدم تفعيل القوانين التي من شأنها حماية الأراضي الزراعية والبساتين مما ساعد على التوسع العمراني، اذ ان النمو السكاني المتزايد يشكل ضغطاً على الأراضي الزراعية، وكذلك الهجرة من المدينة إلى الريف، حيث ان هذه الزيادة في اعداد السكان في منطقة الدراسة صاحبها زيادة في اعداد الاسرة الواحدة مما دفع السكان بالبحث عن مناطق سكنية بسبب ارتفاع المستوى المعيشي لهم، وقد تبين من خلال استمارة الاستبيان أن الذين يعانون من فقدان اراضيهم وتحولها من اراضي زراعية إلى اراضي سكنية فقد بلغت نسبتهم (9%) من عينه البحث[1].(صورة 43) .

صورة (43) الزحف العمراني على احد البساتين الزراعية في قضاء الميمونة مقاطعة 6/ الدويمة



المصدر: دراسة ميدانية بتاريخ 2021/6/20

(1) استمارة استبيان، المحور الثاني

4- مشكلات طرق النقل والتسويق الزراعي:

يعد قطاع النقل واحداً من اهم العوامل الأساسية في حياة الانسان، اذ اعتمد علية منذ القدم مستخدماً طاقته الذاتية في انجاز فعالياته المختلفة الي تساعده على البقاء[(1)].

تعاني اغلب المناطق الزراعية في منطقة الدراسة من صعوبة وصول الآلات والمكائن الزراعية اليها وذلك بسبب ان اغلب الطرق هي ترابية وبعيدة بنفس الوقت عن الطرق الرئيسة، بالإضافة إلى ذلك اغلب الطرق وعرة وكذلك انتشار المبازل مما انعكس سلباً على استعمال المكننة الزراعية، حيث يعد انخفاض كفاءة طرق النقل واحد من أهم المشكلات الزراعية في منطقه الدراسة، وتعاني طرق النقل الريفية ترابية غير معبدة وبعيدة عن طرق النقل الرئيسية والبالغ طولها (4672) كم التي ترتبط بها المقاطعات الزراعية ببعضها البعض من انخفاض كفاءتها وصهوبة الوصول اليها وكثرة التخسفات التي تعرقل عملية النقل، وتسبب اضراراً في وسائط النقل التي تسلكها، حيث تواجه مشكلات لا سيما في فصل الشتاء عند تساقط الأمطار حيث تعمل على تأخير وصول المنتوجات الزراعية إلى الاسواق في وقتها، وكذلك ارتفاع تكاليف نقلها، وتبين من خلال الدراسة الميدانية ان (53%) من اجمالي المزارعين في منطقة الدراسة يشكون من انخفاض كفاءة الطرق الريفية وكذلك بعد مزارعهم عن مراكز التسويق الرئيسية سواء كانت داخل منطقة الدراسة او خارجها، بالإضافة إلى ذلك محدودية مراكز التخزين الحديثة لذلك فإن المزارعين في منطقة الدراسة يعانون من انخفاض اسعار ومنتوجاتهم الزراعية أمام منافسة المحاصيل الزراعية المستوردة[(2)].

5- النزاعات العشائرية:

هو عبارة عن سوء فهم بين الاطراف بسبب مشاجرة تؤدي إلى التصادم والشتائم وتتحول في ما بعد الى استعمال السلاح وتؤدي الى هجرة من افراد العشيرة وإلى النزوح والانتقال إلى مكان اخر تاركين الأراضي الزراعية وبمساحات واسعة مما تؤثر على الإنتاج الزراعي.

حيث تكون اسباب كثيرة ومتعددة ومتنوعة، تكون محصلة لسلسلة من الكره والحقد بين الافراد او العشائر، سواء كان ذلك على ملكية الأرض أم تقسيمها او تحديدها او على المياه او نتيجة شجار بين

(1) نهى عيسى فلفول، شبكة النقل الريفي في قضاء سوق الشيوخ واثرها على الانتاج الزراعي، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2017، ص66

(2) استمارة استبيان المحور الثاني

النساء وغير ذلك من الاسباب المبهمة فتؤدي إلى اشتداد الزعل طرف على الطرف الاخر ويتطـور الأمر حتى ينتهي بالنزاع والضرب او اطلاق النار، ولغرض من حل هذه النزاعات دائماً مـا تلجـا الأطراف المتنازعة إلى شيوخ العشائر والوجهاء التي لها مكانة في قضاء الميمونة لغرض إرضـاء الطرفين وحصول الصلح، ومن اجل هذا الصلح توضع قوانين والتي لا يمكن يتعدى عليها أحد والذي تكون لها اثر كبير على الإنتاج الزراعي، وهي التي تتمثل (بالجلوة) في حالة القتل والتي غالبـاً مـا تكون محدودة بسنوات محدودة يقضيها القاتل بعيداً عن ارضه وعشيرته مما يجعـل الأرض بـدون زراعة وبالتالي تعمل تفقد الأرض وتفقد خصوبتها، او (النهوة) وهي توضع على المعتدي ويمنع من خلالها الوصول إلى ارضه او المرور أمام منزل المعتدي عليه، وبالنتيجة تفقـد الأرض او الحقـل العناية والاهتمام من قبل المزارع، وكذلك من القوانين العشائرية الأخرى هي (الغرامة) وهي عبـارة عن مبلغ من المال يفرض على المعتدي مما يدفعه في بعض الأحيان إلى بيع ارضـة او محصـوله الزراعي وهو اخضر وهذا ما يسبب أضرار للإنتاج الزراعي، وحتى في حالـة الإرضـاء بـدون (الجلوة، والغرامة، والنهوة) تتطلب من المزارع وقت طويل مما يسـبب انشـغاله عـن مزرعتـه ومحصوله وبالتالي إلحاق ضرر بالإنتاج الزراعي[1].

تتسم منطقة الدراسة بكثرة النزاعات العشائرية التي لها أثر كبير على الإنتاج الزراعي من خلال ترك الأرض من دون زراعة او زرع نصف الأرض الصالحة للزراعة، بالإضافة إلى ذلك قلة الاهتمام بالمحاصيل الزراعية من خلال مكافحة الآفات والأمراض الزراعية، وقد تبين لنا من خلال الدراسة الميدانية ان (8%)[2] من المزارعين يعانون من المشكلات العشائرية.

---

(1) ماجد عبد لله جابر التريجاوي، الامكانيات الجغرافية لزراعة الخضروات في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2008، ص240

(2) استمارة استبيان، المحور الاول



الاستنتاجات والمقترحات

الاستنتاجات والمقترحات:

أولاً: الاستنتاجات

من خلال عرض وتحليل لفصول الدراسة (تحليل جغرافي لأنماط استثمار الأراضي الزراعية في قضاء الميمونة) توصلنا إلى الاستنتاجات الاتية:

1- نستنتج وجود خمس انماط زراعية في قضاء الميمونة وهي (نمط زراعة الحبوب، ونمط الزراعة الكثيفة، ونمط زراعة المحاصيل الزيتية، ونمط زراعة المحاصيل العلف، ونمط تربية الحيوانات).

2- أن الأنماط الزراعية التي توصلت إليها الدراسة هي نتيجة التفاعل بين العوامل الطبيعية والعوامل البشرية، إذ أن العوامل الطبيعية تتمثل بالتكوين الجيلوجي والسطح والتربية والمناخ والموارد المائية والنبات الطبيعي، اما العوامل البشرية إذ أنها تتمثل بالأيدي العاملة والحيازات الزراعية واساليب الري والسياسات الزراعية والنقل والتسويق.

3- نستنتج مما تقدم عدم استغلال مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة في قضاء الميمونة للاستثمار الزراعي.

4- قلة الأمطار المتساقطة في منطقة الدراسة لا تشجع على نجاح الزراعة في القضاء لا بالاعتماد على مياه الري من مصادر اخرى.

5- عدم الاهتمام بالثروة الحيوانية في القضاء من خلال استعمال الاساليب الحديثة بتوفير الاعلاف وزيادة أعداد المراكز البيطرية وزيادة كوادرها ودعمها بالأدوية واللقاحات.

6- يتميز سطح قضاء الميمونة بالانبساط بشكل عام فهو ملائم للاستثمار الزراعي من ناحية شق طرق النقل والقنوات الري واستعمال الآلات والمكائن الزراعية بمختلف أنواعها.

7- ان درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة النسبية المنخفضة لها تأثير على المحاصيل المزروعة عند تجاوزها الحد الاعلى للمحاصيل.

8- ان ارتفاع معدلات (تبخر/ النتح) خلال الموسم الصيفي وارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية في القضاء، اثر على المحاصيل الزراعية، مما تسبب في انخفاض انتاجيتها وعدم زراعة البعض من المحاصيل الزراعية التي لا تتحمل درجات الحرارة المرتفعة.

9- عدم اعتماد القضاء على المياه الجوفية لري المحاصيل الزراعية بسبب ارتفاع نسبة ملوحتها، بل اعتماد الزراعة على مياه جدولي (البتيرة والعريض) وفروعهما.

10- ارتفاع نسبة التراكيز الاملاح في مياه الانهر الرئيسية والفرعية مما ادى إلى تفاقم مشكلة الملوحة في التربة.

11- نمو الكثير من النباتات الطبيعية في مناطق كتوف واحواض الانهار في منطقة الدراسة كالقصب والبردي والصفصاف والحلفا.

12- تفتت الحيازات الزراعية في قضاء الميمونة وتنوعها ما بين الحيازات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، حيث كان لها تأثير كبير على الإنتاج الزراعي.

13- تبين من خلال الدراسة الميدانية قلة اتباع الدورة الزراعية وعدم تطبيقها بشكل علمي ومدروس في القضاء بسبب جهل المزارعين لها، وضعف مؤسسات الدولة في توجيه المزارعين بأهميتها وفوائدها، الناتج عن قلة الندوات والدورات الارشادية المقامة في القضاء بسبب قلة عدد المرشدين في توعية الزراعيين على استعمالها.

14- بينت الدراسة اهمية شبكة الطرق الريفية فهي اغلبها طرق ترابية غير معبدة وتحتاج إلى صيانة.

15- تعاني شبكات الري في القضاء بانتشار نباتات القصب والبردي والحلفا والشوك التي تعمل على انسداد مجاريها، مما يستوجب صيانتها بشكل دوري.

16- بينت الدراسة ضعف دور المبازل في منطقة الدراسة مما سببت تدهور خصوبة الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة.

17- ضعف دور التسليف الزراعي في دعم المزارعين في القضاء بسبب غياب المتابعة القانونية من قبل الجهات المختصة للقروض الممنوحة للمزارعين إذ ان اغلب هذه القروض تستخدم في مشاريع ليس زراعية.

18- انتشار الآفات والامراض الزراعية في القضاء اثرت على المحاصيل الزراعية وتسببت في اهلاكها وضعف انتاجيتها.

19- قلة الموارد المائية في القضاء كان له اثر كبير في اهمال مساحات واسعة من الأراضي الزراعية وخاصة في الموسم الصيفي الذي يتزامن مع انخفاض مناسيب المياه.

20- بينت الدراسة انخفاض مستوى الخبرة في العمل الزراعي بسبب ضعف الخبرة المكتسبة وضعف دور الارشاد الزراعي في توجيه المزارعين نحو الاسس العلمية في تطوير العمل الزراعي.

21- قلة استعمال اساليب الري الحديثة بسبب ارتفاع اثمنها.

22- انتشار الامراض والطفيليات كان له اثر كبير على الثروة الحيوانية في القضاء.

ثانياً: المقترحات

1- العمل على استثمار الموارد الطبيعية والبشرية المتوفرة في قضاء الميمونة لغرض استثمار الأراضي الزراعية.

2- ترشيد استثمار المياه في الاستعمال الزراعي والاستهلاكات البشرية إذ يجب ادارة عمليات الري وذلك عن طريق تشجيع استعمال اساليب الري الحديثة.

3 - الاهتمام بالدعم الحكومي من خلال التسليف لإقراض المزارعين بالأموال للقيام بالعمليات الزراعية، من خلال تحديد بعض الإجراءات والضوابط الخاصة بعملية الإقراض.

4 - تشجيع المزارعين على الاهتمام بالدورات الزراعية بما يتلائم مع نوعية التربة السائدة للحفاظ على خصوبتها في منطقة الدراسة.

5 - العمل على توفير البذور المحسنة للمزارعين من قبل وزارة الزراعة وبأسعار مناسبة لغرض زيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته.

6 - العمل على انشاء شبكة من البزل لصرف الزراعي للمياه الزائدة عن حاجة النباتات والتخلص منها من الأراضي الزراعية مما تسببه من ملوحة للتربة.

7 - العمل على استعمال الطرق والاساليب العلمية الصحيحة لمكافحة الأمراض والآفات الزراعية وتوفير افضل المبيدات الزراعية لزيادة كمية الانتاج الزراعي.

8 - استعمال الأسمدة العضوية والكيمياوية بالشكل الصحيح وبحسب متطلبات كل محصول ودرجة خصوبة التربة، وذلك لزيادة انتاجية وحدة المساحة.

9 - تطوير شبكة الطرق الريفية في قضاء الميمونة وربطها بالطرق الثانوية ثم بالطرق الرئيسية، وتبليط الطرق الترابية لتسهيل عملية نقل وتسويق المنتوجات الزراعية.

10 - الاهتمام بزراعة المحاصيل الزيتية والعمل على زيادة مساحتها المزروعة، الانها تعد من المواد الاولية للصناعات الغذائية، وهذا يتطلب أنشاء معامل للزيوت النباتية ومساحيق التنظيف، وهذا من شأنه يساهم بتقليل الاعتماد على المستورد من هذه المواد، وبالإضافة إلى ذلك تشغيل الأيدي العاملة في القضاء وحل جزء من مشكلة البطالة.

11 - حث أصحاب الحيازات الصغيرة في القضاء على اتباع نمط الزراعة الكثيف واتباع أسلوب الزراعة المغطاة وهذا من شأنه تعويض صغر الحيازات الزراعية.

12 - حماية المنتوجات الزراعية المحلية من منافسة المنتوجات المستوردة، ولاسيما خلال مدة الحصاد وبالإضافة إلى ذلك وضع تسعيرة لهذه المنتوجات الزراعية لمنع الاستغلال.

13- الاهتمام بطوير نمط تربية الحيوانات في القضاء، وذلك من خلال تربية أنواع من السلالات ذات الانتاجية العالية وزيادة كمية الأعلاف المجهزة للمربين من قبل وزارة الزراعة، وزيادة اعداد المراكز البيطرية وسرعة مكافحة الامراض قبل انتشارها بين الحيوانات.

14 - تشجيع المزارعين على أنشاء حقول الدواجن في مزارعهم، وتربية الاسماك والنحل وهذا من شأنه يساعد المزارعين على تحسين مستواهم الاقتصادي، بالإضافة إلى ذلك توفير هذه المنتوجات في الاسواق المحلية وتقيل الاستيرادها.



المصـادر والمراجع

القرآن الكريم

اولا : الكتب

1- ابو علي ، منصور حمدي، جغرافية الزراعة ، دار الاوائل للنشر والتوزيع، 2004

2- ابو علي ، منصور حمدي، جغرافية المناطق الجافة، دار وائل للطبع والتوزيع، الاردن، 2010.

3- أحمد، دولت صادق ومحمد عبد الرحمن الشر نوبي، الأسس الديموغرافية لجغرافية السكان ،القاهرة ، المطبعة الفنية الحديثة،1969

4- ارحيم ، عبد الحميد عبدالسلام، المحاصيل الحقلية، منشأة المعارف للطبع ونشر، 2002

5- الاسدي ، صفاء عبد الامير رشم، جغرافية الموارد الطبيعية، ص66

6- الاشرم ، محمود الاشرم، التنمية الزراعية المستدامة والعوامل الفاعلة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2007 ,

7- الانصاري ، مجيد محسن، إنتاج المحاصيل الحقلية، 1984

8- البرازي ، نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، دار الكتب للطباعة والنشر، 2000.

9- البطيحي، عبد الرزاق محمد ، التحليل المكاني الاحصائي في العلوم الجغرافية (بحوث ودراسات)، مطابع التعليم العالي، بغداد 2015

10- بليغ ، عبد المنعم، الأسمدة والتسميد، منشأ المعارف، الإسكندرية، 1985

11- التكريتي ، رمضان احمد واخرون، ادارة المراعي الطبيعية، مؤسسة دار الكتب، جامعة الموصل، 1982

12- الجاسم ، كاظم عبادي حمادي، الثروة الحيوانية في الوطن العربي، دار الوضاح النشر، 2018

13- الجاسم ، كاظم عبادي حمادي، دراسات في الجغرافية الزراعية، 2019

14- الجاسم ، كاظم عبادي حمادي ، الاطلس الزراعي لمحافظة ميسان ، مطبعة النباهة ، العمارة ، 2021 .

15- حماد ، شاكر محمد، الحشرات الاقتصادية، الإسكندرية، دار المطبوعات الحديثة، 1974

16- حمادي ، كاظم عبادي، جغرافية الزراعية، دار الصفا الطبع والنشر، عمان ,2014
17- حسين ، أحمد اسماعيل ، صفية محمود مرسي ، الارشاد الزراعي ، بدون طبعة ومكـــان طبع ، 2009 .
18- الخشاب ، وفيق حسين، احمد سعيد حديد، الموارد المائية في العراق، مطبعة جامعة بغداد، 1983
19- الخفاف ، عبد علي حسن وعبد مخور نجم الريحاني ، جغرافية السكان ، مطبعـــة جامعـــة البصرة ، 1986 .
20- الخياط ، حسن ، جغرافية الاهوار والمستنقعات في جنوب العراق، معهد البحوث ودراسات العربية، القاهرة، مصر، 1975
21- الداهري ، عبد الوهاب مطر، الاقتصاد الزراعي، وزارة التعليم العالي والبحـــث العلمـــي، مطبعة دار المعرفة بغداد، 1980
22- الدباغ ، عبد الوهاب، النخيل وتمور في العراق، مطبعة شفيق، بغداد، 1996
23- داوود ، تغريد جرجيس، اشكال سطح الارض التطبيقي، مطبعـــة وزارة التعلـــيم العـــالي والبحث العلمي، بغداد، 2002.
24- الدحيدي ، علي ، محاصيل العلف، للطبع والنشر مكتبة المدبولي، القاهرة، 1996
25- الراوي ، عادل سعيد ، قصي عبد المجيد السامرائي، المناخ التطبيقي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 1990 ,
26- الربيعي ، صاحب ، التربة والمياه (استصلاح التربة والري والصرف)، 2008
27- رشم ، صفاء عبد الامير، جغرافية الموارد الطبيعية، دار الفيحاء للطباعة والنشر،2017
28- الرواي ، علي ، التوزيع الجغرافي للنباتات البرية في العـــراق، الهيـــأة العامـــة للبحـــوث الزراعية والموارد المائية، مطبعة اليقظة ، بغداد ، 1988
29- الزبيدي ، احمد حيدر، ملوحة التربة، مطبعة التعليم العالي، 1989
30- الزيادي ، صلاح مهدي وضحى لعيبي السدخان، جغرافية النقل والتجارة الدولية، مكتبـــة النباهة للنشر والتوزيع، 2019
31- زيني ، عبد الحسين ، وآخرون ، الإحصاء السكاني ، الطبعة الأولى ، دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠

32- سعد ، كاظم شنتة، اياد عبد علي سلمان الشمري، قطاع الزراعة في العراق، دراسة جغرافية للمقومات والمشاكل والحلول، مطبعة الساقي للطباعة والتوزيع، 2017

33- سعد ، كاظم شنتة ، جغرافية محافظة ميسان الطبيعية والبشرية والاقتصادية، دار الضياء للطباعة والنشر، النجف الاشرف، 2014

34- السعدي ، حافظ ابراهيم واخرون، المشاكل المتعلقة في تربية الجاموس ورعايته صحياً في محافظة البصرة، 2002

35- السعدي ، عباس فاضل ، الأمن الغذائي في العراق الواقع والطموح، مطبعة جامعة الموصل، 1990

36- السعدي ، عباس فاضل ، جغرافية العراق(اطارها الطبيعي، ونشاطها الاقتصادي، وجانبها البشري)، مطبعة بغداد، 2009

37- السعدي ، عباس فاضل ، دراسات في جغرافية السكان، مطبعة اطلس ، القاهرة ، 1980

38- سليم ، علي مصطفي، العلاقات المكانية لنظم الحيازات الزراعية بتمويل الزراعة في منطقة مصراته، رسالة ماجستير، كلية الاداب، جامعة المرقب، 2005

39- السماك ، محمد ازهر واخرون، جغرافية النقل، دار اليازوري العلمية للنشر وتوزيع، ط1، 2011

40- السنوسي ، محمود بن عامر وزميلة، انتاج الماشية اللبن ورعايتها، منشورات جامعة عمر المختار، 1996,

41- شلشل ، علي حسين ، جغرافية التربة ، مطبعه جامعة البصرة، 1985

42- الشواورة ، علي سالم ، جغرافية علم المناخ والطقس، عمان، دار المسيرة، 2012

43- شويلية ، عباس حسان ومظهر عواد الزوبعي وصالح عبد الرزاق المعاضيدي، انتاج المحاصيل الصناعية، مطبعة مؤسسة المعاهد الفنية، بغداد، 1990

44- صالح ، هاشم محمد، الجغرافية الزراعية، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، 2014

45- العادلي ، احمد السيد ، أساسيات علم الارشاد الزراعي، دار المطبوعات النشر والتوزيع، الاسكندرية، 1972

46- عامر ، عبد المنعم محمد ، حركة الماء في الأرض والمقننات الري، دار العربية للمشر والتوزيع، 2001

47- العاني ، خطاب صكار ، جغرافية العراق الزراعية، المنظمة العربيـــة للتربيـــة والثقافـــة والعلوم، مطبعة الفنية الحديثة1972

48- العاني ، خطاب صكار ، جغرافية العراق الزراعية، مطبعة العاني النشر وتوزيع، 1976

49- العراقي ، رياض احمد ، نديم احمد رمضان، المرشد التطبيقي في مكافحة الآفات الزراعية، دار اليازوري للطباعة والنشر، عمان الاردن، 2010 ,

50- العكيلي ، محمد حبيب ، جغرافية الزراعية، دار الوضاح للنشر، 2021

51- علاوي ، بدر جاسم ، رحمن حسن عزوز، الري الزراعي، وزارة التعليم العالي والبحـــث العلمي، مطبعة جامعة الموصل، 1994 ,

52- علي ، محمد ، الري الحقلي المرونة لأفضل تطبيق الافضل لأنظمة الـــري الحديثـــة ، دار اليازوري ، 2013

53- غانم ، علي احمد ، الجغرافية المناخية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، 2013

54- غانم ، علي احمد ، مناخ تطبيقي، دار المسيرة للنشر وتوزيع، عمان، 2010

55- فرج ، عز الدين ، عبد المجيد بدري، بساتين الفاكهة، دار المعرفة للطبع والنشر، القاهرة

56- الفريري ، عبد العباس فضيح ، سعديه عاكول الصالحي، جغرافية الغلاف الحيوي (النبات والحيوان)، دار الصفا للنشر والتوزيع ، عمان ، 1998

57- فليجة ، احمد نجم الدين ، جغرافية السكان في العراق، بغداد، جامعة بغداد، 1982

58- القس ، جلال اليا ، فاتح صبيح عبد الرزاق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1982

59- القطب ، عدنان ا، فيصل حامد، ميتادي بو راس واخـــرون، اساســيات انتـــاج الفاكهـــة والخضار، مطبعة جامعة دمشق، 2011

60- كريم ، ريسان، تأثير الأدغال على المحاصيل الزراعية، الهيئة العامة للإرشـــاد والتعـــاون الزراعي، بدون ذكر مكان الطبع، 1995

61- المالكي ، عبد الله سالم ، جغرافية العراق، جامعة البصرة، 2010

62- طلوبي ، حمد عمر واخرون، الارشاد الزراعي والمجتمع الريفـــي، مطبعـــة دار الكتـــب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1995

63- المظفر ، صفاء مجيد ، جغرافية التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة

64- مهدي ، عبد الخالق صالح ، عبد الوالي احمد الخليوي، الجغرافيا النباتية، دار الصفا للنشر وتوزيع، عمان، 1999

65- موسى ، علي حسين، المناخ الزراعي، مطبعة جوهرة الشام، 1994

66- ناصر، عبد المجيد حمزة وعصرية المرزوك، العينات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بيت الحكمة، جامعة الموصل، 1989، س85.

67- النجفي ، سالم توفيق ، اسماعيل عبيد حمادي، التخطيط الزراعي (تخطيط التنمية والسياسة الزراعية)، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1989

68- نجم، محمد عبد الله ، خالد بدر حمادي، الري، بغداد، مطبعة جامعة البصرة، 1980

69- هارون ، علي احمد، جغرافية الزراعة، دار الفكر العربي للطبع والنشر، 2000 ,

70- وهب ، علي ، جغرافية الاقتصاد الزراعي المقومات الانتاج، المؤسسة الجامعية، بيروت، 1987 ,

71- ياسين ، محمد حميد وعلي محمود عبدالعزيز، المدخل الى علم التسويق الزراعي، مطبعة الروضة، 2007

ثانيا : الرسائل والأطاريح

1- **ابو دقة ، باسل عصام الدين، المكافحة المتكاملة الآفات** الزراعية IPM وبدائل المبيدات الكيمياوية بقطاع غزة، رسالة ماجستير، جامعة القدس، 2006

2- ابو جري ، اقبال عبد الحسن، الاثار البيئية التجفيف اهوار العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، 2007.

3- ابو ريده، لؤي محمود عبد الرحمن، (انماط استثمار الأراضي الزراعية في محافظة أريحا، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين، 2008

4- الأسدي، شمخي فيصل ياسر، تحليل جغرافي الأنماط الزراعية في محافظة النجف، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1989

5- احمد ، جوري طارق، التحليل المكاني للمقومات الزراعية في ناحية الرشادية، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2014

6- البركات ، مروه محسن محمد ، التباين المكاني لخصائص الترب في قضاء الوركاء وأثرة في الإنتاج الزراعي، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار ، كلية الآداب ، 2016

7- البغدادي ، هاله محمود شاكر ، تأثير نوعية مياه الري على انتاج المحاصيل الزراعية في قضائي القرنة والفاو، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2014

8- البهادلي ، خولة كاظم جري ، تقييم مياه نهر دجلة للاستثمار الزراعي في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2021.

9- البطيحي، عبد الرزاق محمد، الأنماط الزراعية في العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد،كلية الآداب، 1976.

10- البياتي ، إسماعيل فاضل خميس مصطفى، التعرية وأثرها على الأراضي الزراعية في محافظة صلاح الدين، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية، 2018

11- التريجاوي ، ماجد عبد الله جابر، الامكانيات الجغرافية لزراعة الخضروات في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2008

12- التكريتي ، غسان خليل أبراهيم ، نظم الاستثمار الزراعي في المنطقة الحدودية الشرقية للعراق (في محافظات ديالى، واسط، ميسان، البصرة)، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الآداب، 1985

13- التميمي ، عبد الأمير أحمد عبد الله ، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2002

14- التميمي ، غسان سعدون عبد الجليل، تحليل جغرافي لمشكلة تعرية التربة في قضاء علي الغربي ووسائل الحد منها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020

15- جازع ، مصطفى كريم، خصائص التربة وعلاقاتها المكانية بالتعرية الريحية في قضاء الميمونة، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2021

16- جبر ، سارة خماس ، إمكانيات ومعوقات التنمية الزراعية وافاقها المستقبلية في المنطقة الشرقية من محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2020

17- الجبوري ، نجاح عبد الجبار ، تحليل جغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية الآداب، 2006.

18- الجبوري ، محمد محسن عبد الله عبد، التحليل المكاني لنظم استثمار الاراضي الزراعية في محافظة كركوك، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية، 2018.

19- الجميلي ، سيف محمد عبد منديل ، أثر الزحف العمراني في بساتين والأراضي الزراعية في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية الآداب، 2018

20- الجميلي ، سيف مزهر حمد ابراهيم ، دور النقل البري في نقل المنتوجات الزراعية في محافظة كركوك، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية ابن رشد، 2020

21- الجنابي ، محمد فليح عواد ، أثر الموارد المائية في إنتاجية بعض الأراضي الزراعية في قضاء السلمان (محافظة المثنى_ العراق)، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية، 2015

22- الجياشي ، رباب حسن كاظم ، تحليل جغرافي لمعوقات التنمية الزراعية في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2018

23- حاتم ، اشواق عبد الكريم ، جيمورفولوجية نهر البتيرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، 2011

24- حسن ، ساكار محمد، التنمية الزراعية في محافظة السليمانية بإقليم كوردستان العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، 2015.

25- حسن، رغدة عبد الله ، أنماط الاستغلال الزراعي في محافظة خان يونس، رسالة ماجستير، جامعة الاسلامية بغزة، كلية الآداب، 2016

26- حسين ، رياض مجيسر ، اثر نهر دجلة واستثماراته في محافظة ميسان ، اطروحة دكتوراه جامعة البصرة ، كلية الآداب ، 2003 .

27- حمادي ، محمد ابراهيم، مشاريع الري والبزل على نهري السبل والعطشان في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2006

28- الحميري ، محمد عباس جابر خضير، التمثيل الخرائطي والتحليل الجيومورفولوجية الأشكال الارض شرق نهر دجلة بين الجباب والسويب باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الانسانية، 2018

29- خشان ، مروة خضر، تحليل جغرافي لواقع الإنتاج النباتي في محافظة ذي قار للمدة (2018_2008)، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2020

30- الدليمي ، امنة جبار مطر درويش، مقومات التنمية المستدامة في محافظة الأنبار، اطروحة دكتوراه، جامعة الانبار، كلية التربية، 2017

31- الدليمي ، حنان عبد الكريم عمران حمد ، التباين المكاني الاستعمالات الارض الزراعية في ناحيتي النيل والشوملي في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية، 2009

32- دهش ، يام فاضل فتاح حميد ، أثر الهجرة الوافدة في تغير استعمالات الارض الزراعية لأطراف مدينة كربلاء المقدسة للمدة من (2005–2015)، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية، 2017

33- راضي ، هاجر علي، أثر المناخ في إنتاج بعض المحاصيل الزيتية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، 2013 ,

34- رضا ، زهراء شاكر عبود، كفاءة الموارد المائية في قضاء الميمونة واستثماراتها، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2021

35- رميض ، تحسين هادي ، واقع تربية الابقار والجاموس في محافظة ديالى وسبل معالجتها لسنة 3013، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، 2014

36- الزاملي ، كرار حمزة رهيو ، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الديوانية، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية الآداب، 2017

37- الزهيري ، سعاد عبد الكاظم ، تلوث التربة الزراعية في محافظة ميسان وخصائصها وعلاقتها المكانية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2010

38- الزيادي ، باسم رزاق عبد سوادي، تغير استعمالات الارض الزراعية وعلاقته بالموارد المائية في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية التربية، 2013

39- الساعدي ، ضياء الدين، امكانيات زراعة المحاصيل الحقلية في قضاء بلدروز، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، 2012

40- الساكني ، عبير يحيى أحمد، تغيرات بيئة اهوار جنوب العراق وتأثيراتها الجغرافية، اطروحة دكتوراه، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2009

41- السالم ، عصام طالب المعبود ، من خصائص ترب محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1989

42- السامرائي ، عمر مزاحم حبيب ، أثر المناخ في زراعة وإنتاج محاصيل الخضروات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، 2006

43- سراج ، سراج ضرغام، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي وعلاقته بالتنمية الزراعية المستدامة في محافظة النجف الاشرف للمدة من (2004_2014)، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، 2016

44- السرحان ، زينب عباس موسى ، شبكة النقل واثرها في التنمية الزراعية، وسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية، 2009

45- سعد ، كاظم شنتة ، الخصائص الزراعية لترب ضفاف نهر دجلة واحواضه فـــي منطقـــة السهل الرسوبي والعوامل المؤثرة عليها ، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة ، كليـــة الآداب، 1999

46- سلمان ، بهاء مبروك فؤاد ، التنمية الزراعية في منطقة الجزيرة، رسالة ماجستير، جامعـــة القاهرة، كلية الآداب ، 2009

47- سيد ، محمد علي جمعة ، التحليل المكاني لزراعة أشجار النخيل في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2017

48- الشمري ، فاضل عبد الحسين سهر، العلاقات المكانية بين استعمال تقنيات الزراعية الحديثة والتنمية الزراعية المستدامة في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعـــة البصـــرة، كليـــة التربية، 2020

49- الشيباني ، مناهل طالب حريجة ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية فـــي محافظـــة القادسية للفترة من 1999-2008، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية الآداب، 2010

50- الظويهر ، علي حسين عبود ، تحليل جغرافي لخصائص التـــرب فـــي محافظـــة النجـــف الأشرف، رسالة ماجستير، جامعة الكوفة، كلية الآداب، 2007

51- العارضي ، حازم جواد كاظم، الاقاليم الزراعي في محافظتي القادسية والمثنـــى، رســـالة ماجستير، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2010 ,

52- عباس ، كوثر ناصر ، التحليل الجغرافي لمشاريع تربية الدواجن فـــي محافظـــة بغـــداد، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2019

53- عبد الله ، خالد اكبر ، استعمالات الأرض الزراعية في قضـــاء أبـــي غريـــب، أطروحـــة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية أبن رشد، 2006

54- عبد الله ، هبة عبد الحكيم حميد، التباين المكاني للقابلية الإنتاجية فـــي قضـــائي العمـــارة والميمونة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية ,(GIS) رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كليـــة التربية، 2020

55- العبودي ، ماجد مسافر عبيد ، المناخ وعلاقته بـــأمراض الثـــروة الحيوانيـــة (الحيوانـــات المجترة) في محافظة المثنى، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2020 ,

56- العبيدي ، إسراء جمال كاظم، استثمار الامكانيات الجغرافية للتنمية الريفية في قضاء الخضر، رسالة ماجستير، جامعة المثنى، كلية التربية، 2018

57- العتابي ، كوثر ناصر عباس، التباين المكاني لاستعمالات الارض بزراعة المحاصيل الحقلية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2012

58- العزاوي ، مريم صالح شفيق، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2005

59- العسكري ، حيدر عبد المحسن كاظم ، مظاهر التصحر وتأثيرها على الواقع الزراعي في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2016

60- العكيلي ، محمد حبيب كاظم، مشكلات الزراعة في قضاء الزبير وسبل معالجتها للمدة من 2010–2017 دراسة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2019

61- علي ، هدى طاهر، التحليل المكاني للزحف العمراني على الاراضي الزراعية في قضاء التاجي، للمدة من (1997 –2017)، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2019

62- عواد ، سناء رشيد ، الآفات والادغال الزراعية على الإنتاج الزراعي في قضائي هيت والقائم، اطروحة دكتوراه، جامعة الانبار، كلية الآداب، 2021

63- عيدان ، سحر رامي ، الامكانيات الجغرافية لتربية حيوانات الماشية في محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة ميسان، كلية التربية، 2019

64- العيداني ، ماجدة عبد الله طاهر، تغير الخصائص الجغرافية وتأثيراتها الزراعية في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة ، كلية التربية، 2014

65- الفرطوسي ، آيات جاسم محمد شامخ ،جيومرفولوجية منطقة الزبيديات شرق محافظة ميسان ، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية التربية ، 2016

66- فلفول ، نهى عيسى، شبكة النقل الريفي في قضاء سوق الشيوخ واثرها على الانتاج الزراعي، رسالة ماجستير، جامعة المستنصرية، كلية التربية، 2017

67- القريشي ، مجيد كاظم عبيد ، الملائمة البيئية واثرها على التباين المكاني لزراعة محاصيل الحبوب في محافظة واسط، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية، 2010

68- قنبر ، ميادة كاظم عبد، امكانيات التنمية الاقليمية في محافظة ميسان، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، 2016 ,

69- كاظم ، غصون جواد ، التغيرات المناخية واثرها في تغير التركيب المحصولي في العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية، 2015

70- الكناني ، اشواق عبد الكريم ارحيم، دور العوامل الجغرافية في زراعة اشجار الفاكهة في ناحية الحسينية في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية للعلوم الانسانية، 2016

71- مجيد ، هند طارق ، الخصائص الجيومرفولوجية منطقة جلات شمال شرق محافظة ميسان، رسالة ماجستير، جامعة واسط، كلية التربية، 2016

72- محمد ، محمد رمضان، مشاكل الانتاج الزراعي في ابي الخصيب، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2000

73- المسعودي ، عباس عبد الحسن خضير، تحليل جغرافي الاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، 1999

74- المشعلاني ، أركان ناهي موسى ، تحليل جغرافي التنمية الريفية في قضاء الرميثة، دراسة في جغرافية التنمية باستخدام الـ GIS, رسالة ماجستير، جامعة ذي قار، كلية الآداب، 2016

75- منشد ، فيصل عبد، دراسة في جغرافية لمنظومة الري في محافظة ذي قار، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1990

76- الموسوي ، انتظار ابراهيم حسين ، التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية، اطروحة دكتوراه، جامعة القادسية، كلية الآداب، 2007

77- الموسوي ، نصر عبد السجاد عبد الحسن ، التباين المكاني لخصائص ترب محافظة البصرة، اطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة، كلية الآداب، 2005

78- الهيتي ، جميلة نافع صبار نزال ، تحليل لإنتاج المحاصيل الاستراتيجية وإمكانية تنميتها المستدامة في محافظة الأنبار، رسالة ماجستير، جامعة الأنبار، كلية التربية للبنات، 2020

79- الوزان ، ميثم عبدالحسين حميد، تحليل جغرافي للواقع الزراعي في قضاء الرفاعي للمدة (2000-2007)، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب ، 2009

80- ياسين ، بشرى رمضان ، تحليل جغرافي للإنتاج الزراعي في قضـــاء المدينـــة، رســالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، 1988

ثالثا : الدوريات

1- احمد ، بشار ادهم، ظافر شاكر عبد الله، تأثير الماء الممغنط وبعض العوامل الحياتية في إنتاج الصوف وصفاته الفيزيائية الدى الحملان العواسي بعمر ست اشهر، مجلة البصـــرة للعلــوم الزراعية، المجلد 29، العدد 2، 2016 ,

2- احمد ، عماد عبد العزيز ، تقدير الحجم الامثل للإنتاج وكميات المثلى من العلــف لمشـــروع تربية الأبقار اللحوم في محافظة نينوى، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، المجلد 3، العــدد 2، 2012

3- امين ، ندى محسن، رباب ابراهيم محمد، تربية نحل العسل في قضاء الحلة، مجلـــة العلــوم الانسانية.

4- البدري ، وفاء موحان عجيل ، المتطلبات المناخية لزراعة محصول الــذرة فــي محافظــة القادسية، مجلة البحوث العراقية، العدد 27

5- بشار ، اكد سعدون ، تحليل اقتصادي لاستجابة محصول الماش في العراق للمدة من 1970-2010، مجلة العلوم الزراعية، مجلد 44، العدد 3

6- بغداسار ، كرة بيت اواديس ، واخرون، تأثير الموقع في بعض الصفات الإنتاجيـــة وحجــم الملكية لدى الجاموس المحلي في محافظة النجف، مجلة الزراعة البحثية، المجلد 22، العــدد 4، 2017

7- توفيق ، شهلة ذاكر، شيماء اكرم احمد، تحليل خرائط التباين الانمـــاط الزراعيـــة والعوامــل الطبيعية المؤثرة بها في ناحية علي الشرقي، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدوليـــة، العدد 54، 2014.

8- توفيق ، شهلة ذاكر ، نجم عبدالله كاظم الوائلي، التباين المكاني لتوزيع الانماط الزراعية في محافظة ذي قار، لارك للفلسفة اللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد 23، 2016.

9- جابر ، ماجد عبد الله ، واقع تربية وإنتاج الدواجن في محافظة ذي قار، مجلة آداب ذي قار، المجلد 2، العدد 8، 2012

10- الجبوري ، جاح عبد الجبار ، علي صاحب طالب الموسوي، اثر الظواهر الجوية على المحاصيل الزراعية في محافظة المثنى، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 22، 2018 .

11- الجنابي ، عبد الزهرة علي ، دعاء عباس خضير اليوسفي، الإنتاج الزراعي النباتي ودورة في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، مجلة العلوم الانسانية، المجلد 24، العدد 1، 2017

12- حسن ، اطياف عباس، عبد الامير احمد عبد الله، التحديات التي تواجه استعمالات الارض الزراعية في ناحية الوجيهية في محافظة ديالى، بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول، مجلة ديالى للعلوم الانسانية، العدد 28، 2020,

13- حسن ، محمد صادق، مكافحة مرض التفحم المغطى على الحنطة بفوم الكبريت، مجلة الانبار للعلوم الزراعية، المجلد 4، العدد 2، 2006

14- حسن ، مروى مؤيد، كمال صالح كزكوز، المشكلات الزراعية في منطقة السهل الرسوبي لمحافظة الانبار (الحلول والتوجهات المستقبلية)، مجلة الآداب، العدد 127، 2018

15- حسن ، هيفاء جابر، دراسة لتقييم كفاءة حليب الإبل في تثبيت البكتريا المعزولة من فم المرضى المصابين بالتهاب اللثة، مجلة الكوفة للعلوم البيطرية، المجلد الثاني، العدد 1، 2011

16- حمادي ، كاظم عبادي ، التباين المكاني لزراعة محصول زهرة الشمس في العراق (دراسة في الجغرافية الكمية)، مجلة كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل، العدد 9، 2012

17- حمادي ، كاظم عبادي ، دور الإرشاد الزراعي في تطوير زراعة النخيل في قضاء العمارة، مجلة المعلم الجامعي، المجلد 5، العدد 10، 2006

18- الحمداني ، خالد عبداالله أكبر ، ميسون كريم محسن العزاوي، المتطلبات البيئية لزراعة المحاصيل الصناعية (السمسم، فستق الحقل، زهرة الشمس) في محافظة الانبار، مجلة مداد الآداب، المجلد 14، 2018

19- حمزة ، صلاح علي، التباين المكاني لزراعة محصولي الذرة الصفراء والماش في محافظة النجف الاشرف للمدة (2001- 2011)، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18، 2012 ,

20- حمزة ، صلاح علي ، التباين المكاني للمحاصيل العلفية في محافظة النجف للمدة (2004-2014)، مجلة ابحاث ميسان، المجلد 11، العدد 21، 2015

21- حمزة ، صلاح علي، الخصائص المناخية وعلاقتها بتربية الحيوانات المجترة في محافظــة ميسان، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 22، 2016

22- خاجي ، ابتسام كاطع ، تربية النحل في محافظة البصرة، مجلة ابحاث البصرة، المجلد 41، العدد 3، 2016

23- خالد ، عباس هاشم ، الحيازة الزراعية للانباتية (الحيوانية) في محافظة واسط وعلاقتهــا بالسكان، مجلة كلية التربية الاساسية، المجلد 19، العدد 21، 2013

24- خريبط ، حميد خضر، رزان زهير البيروتي، تأثير منضمات النمو في اجهاض البويضات وعقد البذور وانباتها لصنفين من الجت، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد 47، العدد 3، 2016

25- خريبط ، حميد خلف ، تأثير الكبريت وعدد مرات الحش في حاصل البــذور ومكونــات ه للبرسيم، مجلة العلوم الزراعية العراقية، المجلد36، العدد 4، 2005

26- الخفاجي ، ميثم حسين خضر وتركي مفتن سعد، تأثير التسميد العضوي في نمو وحاصــل الخيار المزروع في البيوت البلاستيكية، مجلة المثنى للعلوم الزراعية، المجلــد 2، العــدد 2، 2014

27- الدليمي ، حنان عبد الكريم عمران، العوامل المؤثرة على محاصيل الحبوب الشتوية فــي قضاء الهاشمية لموسم (2004 - 2014) دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية ، مجلــة كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل العدد16 ، 2014

28- ذياب ، منى حسين احمد، تأثير التغيرات المناخية على الظواهر الغبارية في مدينة بغــداد، مجلة كلية المأمون، العدد 33، 2019

29- رحيم ، نجم عبد الله، التحليل المكاني لاستصلاح بعض ترب ضفاف شط العرب المتــأثرة بالملوحة في قضائي أبي الخصيب وشط العرب، مجلة جامعة ذي قار، العدد الخاص، المجلد 5، 2010

30- رضا ، عاتقة فائق، تحليل واقع انتاج النخيل في قضاء الشامية للفتــرة (2007-2014)، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد 41، 2018

31- الرفاعي ، شيماء ابراهيم ، مريم رزاق العبساوي، تأثير مستويات مختلفة من سمـــاد (N P K)في نمو وحاصل محصولي الجت والشوفان ومخلوطيهما، مجلــة المثنــى للعلــوم الزراعية، المجلد 6، العدد 4، 2018 ,

32- رمضان ، زياد احمد ، أثر مخاطر الدولة في جذب الاستثمارات الاجنبية المباشرة ، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، 2006

33- الزاملي ، شاكر مسير الفتة ، هدى عبد الحسين الشمري، التباين المكاني للخضروات الورقية في شواطئ نهر دجلة في محافظة واسط لسنة 2016، جامعة واسط، مجلة كلية التربية، العدد 31، 2018

34- الزاملي ، عايد جاسم واخرون، التباين المكاني الخصائص التربة والنبات الطبيعي في قضاء المسيب، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ، العدد 21 ، 2015

35- الساعدي ، محمد حميد عباس، تأثير المناخ على الزراعة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، قسم الجغرافيا، جامعة بابل، 2011

36- سعد ، كاظم شنتة ، التاريخ الجيولوجي والجغرافي المحافظة ميسان ،مجلة كلية التربية ،العدد6، 2005

37- السميع ، محمد بدر علي، الحيوانات المجترة في العراق وإمكانية تنمية مصادر تغذيتها باستخدام التمور ومخلفاتها، مجلة القادسية للعلوم الانسانية، المجلد 11، العددان 1- 2

38- السميع ، محمود بدر علي، العوامل المناخية وتأثيرها على تربية الحيوانات في محافظة النجف الاشرف، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، المجلد 25، العدد 2، 2018

39- السميع ، محمود بدر علي، عواد عبود مطر، العوامل المناخية وتأثيرها على الحيوانات المجترة في محافظة النجف الاشرف، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، المجلد 8، العدد 2 ,

40- السميع ، محمود بدر علي ، فلاح حسن شنون الكعبي، اثر المناخ على الحيوانات المجترة في محافظة القادسية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 18، 2018

41- السوداني ، سلام اسود حاتم ، أشواق عبد الرزاق ناجي، معرفة مربي الأغنام في مجال الرعاية البيطرية في محافظة كربلاء المقدسة، مجلة كربلاء العلمية، المجلد 12، العدد 1، 2014

42- شاكر ، نبراس ربيع، وجدوع شهاب الجميلي، دراسة اقتصادية وقياسية لتقدير دالة عرض محصول الرز في العراق للمدة (1990-2013)، مجلة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد 2، العدد 1، 2018

43- شقلم ، مفتاح محمد وعباس حسن شويلة، الحبوب والبقول الغذائية، جامعة سبأ، 2011

44- الشمري ، اياد عبد علي سلمان ، تحليل العلاقات المكانية لزراعة وانتاج نخيل التمر في محافظة واسط ، مجلة العميد، العتبة العباسية المقدسة، المجلد 4، العدد 16، 2015

45- الشمري ، أياد عبد علي سلمان ، نظريات نشؤ الاهوار العراق ،مجلة أبحاث ميسان، العدد، 2011

46- شنون ، فلاح حسن ، الموازنة المائية بين الايراد المائي والاحتياجات المائية لنهر البتيرة في محافظة ميسان ،مجلة الآداب ، 2017، لعدد 121

47- طايس ، سلمان حميد ، تأثير المناخ على توزيع اشجار الفاكهه في العراق، مجلة الزراعة العراقية، المجلد (26)، العدد 3، 1971

48- الطائي ، ضرغام صبيح كريم ، تأثير مواعيد زراعة في نمو وحاصل ونوعية صنفين من الماش، مجلة علوم ذي قار، المجلد 5، العدد 1، 2014

49- العامود، فهد احمد فرحان، ملائمة المتطلبات المناخية لزراعة اشجار النخيل بموجب معطيات التغير المناخي في العراق، مجلة كلية التربية، المجلد 1، العدد 26

50- العاني ، عماد الدين ، الفاقد من المنتوجات الزراعية الحيوانية في العراق، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الهيأة العامة للبحوث الزراعية، 1994.

51- العاني، شهلة ذاكر توفيق، التباين المكاني لتوزيع الأنماط الزراعية في محافظة ذي قار، لارك للفلسفة وللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد 23، 2016

52- العبادي ، منذر خماس جبار، أثر بعض العمليات الزراعية المتداخلة على صفات النمو والصفات الخضرية النباتات البرسيم، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، المجلد 2، العدد1

53- العبودي ، سعد عبد السادة غني موسى، استخدام بحوث العمليات لغرض تحديد عليقه البداية المثلى المستخدمة التغذية الدجاج المخصص الإنتاج اللحوم، مجلة جامعة بابل للعلوم الصرفة/ والتطبيقية، المجلد 22، العدد 8، 2014.

54- العبيدي ، صبرية علي حسين ، العوامل الطبيعية المؤثرة في انتاج القطن في قضاء عفك للمدة (2000_2010)، مجلة اورك للعلوم الانسانية، المجلد 5، العدد 1، 2012

55- عزيز ، عمر كريم، تأثير السماد النتروجيني وعدد الحشات على صفات النمو والحاصل للدخن المحلي، مجلة جامعة كركوك، المجلد 5، العدد 2، 2010

56- علي ، اكرم احمد، محمود حديس جاسم، معوقات تربية الاســماك بطريقتــي الاحــواض والاقفاص العائمة من وجهه نظر المربين في محافظة صلاح الدين، المؤتمر العلمي الــدولي الثالث للعلوم الزراعية

57- علي ، صلاح حمزة ، التباين المكاني لمحصولي السمسم والدخن في محافظة ميسان للمــدة من (2004- 2014)، 2015 ,

58- علي ، صلاح حمزة، التباين المكاني لمحصولي القمح والشعير في محافظة النجف الاشرف للمدة (2001-2011) دراسة في الجغرافية الزراعية، مجلة ميسان للدراســات الاكاديميــة، مجلد 12، العدد23، 2013

59- علي ، قاسم بكتاش ، تأثير طرق ومواعيد الزراعة في حاصل البذور ومكوناته لمحصــول السمسم في نينوى، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد 11، العدد 4، 2011

60- علي ، محمود بدر ، عبد الكاظم علي جابر، الظواهر الغبارية وأثرها على الانتاج الزراعي في محافظة النجف، مجلة كلية الآداب، 2017

61- عنتر ، سالم حمادي ، ذياب احمد قاسم، تأثير كمية البذر ومبيدات الادغال في نمو الجــت والادغال المرافقة له، مجلة زراعة الرافدين، المجلد 38، العدد 3، 2010

62- الغزاوي ، رعد رحيم حمود ، قيس ياسين خلف، أثر استخدام طرق الري الحديثــة علــى الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد 27، 2015

63- الغزي ، جاسم محمد حبيب ، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة على الكميات المطلوبة مــن لحوم الاسماك في العراق للمدة (1980-2002)، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 31، 2010 ,

64- فريح ، ناصر والي وأخرون، التباين المكاني لقيم ملوحة التربة في قضائي بدرة والحــي، لأرك للفلسفة وللسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد 22، 2016

65- الفضلي ، سعود عبد العزيز ، نصر عبد السجاد الموسوي، التباين المكاني لظاهرة الملوحة في اقليم السهل الرسوبي، مجلة الآداب البصرة، العدد 43، 2007

66- فليفل ، كامل حمزة ، عابد جاسم حسين الزاملي، تباين خصائص المياه الجوفية في الهضبة الغربية لمحافظة النجف باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة البحوث الجغرافية، العــدد 19، 2015 ,

67- فيصل ، عبد الواحد حسين وزميلة، التباين المكاني لزراعة محصول الذرة الصــفراء فــي العراق (تحليل جغرافي كمي)، مجلة كلية التربية، العدد الثاني، 2008

68- الفيل ، يوسف رشيد ، دراسة أنثروبولوجية لهور الصيكل، مطبعة المجمع العلمي العراقي، المجلد 16

69- القريشي ، عماد جابر عفلوك، شاكر مسير لفتة الزاملي، تحليـــل جغرافـــي لاســـتعمالات الارض للمحاصيل الزراعية في ناحية الشحيمية للموسم الزراعي (2017- 2018)، جامعة واسط، العدد 39، 2020

70- كاظم ، زحل رضيوي، احمد محمود فارس، تقدير الحجم الامثل لإنتاج محصول الدخن في محافظة بغداد للموسم الانتاجي 2010، مجلة علوم ديالى، المجلد 6، العدد 2، 2014

71- كاظم ، صبيحه حسون، رشا رحيم هودان، استجابة زهرة الشمس صنف زهـــرة العـــراق للري المتناوب وعمق الزراعة، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، المجلد 5، العدد 3، 2013

72- الكرخي ، فراس ذياب عبد واياد عبد حسين علي المعيني، تأثير النظم الحرارية في نمـــو وحاصل الذرة البيضاء والماش، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، العدد 6، 2014

73- الكريطي ، طالب حسين فارس ، محمد حسين كاظم، السياسات الزراعية فـــي الاقتصـــاد العراقي التحديات وسبل معالجتها ، مجلة دارة والاقتصاد، المجلد الثالث، العدد 12، 2015

74- الكلابي، أنور صباح محمد ، التحليل الجغرافي لأنماط الزراعية في قضاء الخضر، مجلـــة أورك للعلوم الإنسانية، المجلد 8، العدد 1، 2015

75- الليلية ، موفق جبر جاسم ، مثنى عبد الباسط علي العامري، تأثير تسميد الفوسفاتي ومواعيد الحصاد في نمو وحاصل ونوعية نوعين من الماش، مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعيـــة، المجلد 10، العدد 1، 2009

76- محمد ، عبد الله حسون ، مصطفى سعد هاشم، استعمالات الارض للإنتاج الحيـــواني فـــي ناحية كنعان (محافظة ديالى 2013)، مجلة ديالى، العدد 68، 2015

77- محمد ، كريم دراغ، اقليم زراعة الرز في محافظتي النجف والقادســـية، مجلـــة البحـــوث العراقية، العدد 19، 2010.

78- محمد ، رمضان محمد، كفاية عبد الله عبد العباس، الكفاية الإنتاجية للأنماط الزراعية فـــي قضاء شط العرب، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، العدد 4، المجلد 44، 2019.

79- محمد ، محمد رمضان، ميثم عبد الحسين الوزان، التركيب النوعي لمجموعـــة حيوانـــات الماشية في محافظة ميسان للمدة (2010- 2013)، مجلة ابحاث ميسان، المجلد 12، العـــدد 23، 2016.

80- محمد ، رمضان محمد، كفاية عبد الله عبد العباس، الكفاءة الانتاجية للأنماط المزروعة في قضاء شط العرب، مجلة أبحاث البصرة، العدد 4، المجلد 44، 2019

81- محمود ، زهرة هادي ، تحليل اقتصادي لاستجابة عرض محصول الشــعير فــي العــراق والمنطقتين المروية والديمية للمدة من 1990- 2007، مجلة الانبار للعلوم الزراعية، المجلد 8، العدد 4

82- محمود ، عبد الكريم خير الله ، بيان عبد الجبار رضا، معرفة مزارعي محصــول زهــرة الشمس بالتوصيات العلمية الخاصة بالعمليات زراعية المحصول في ناحية الكرمة/ محافظــة الانبار، مجلة الزراعة العراقية البحثية، المجلد 23، العدد 1، 2018

83- مرعي ، مخلف شلال ، دور المناخ في تباين انتاجية نخلة التمر في العراق، مجلة التربيــة والعلوم، المجلد 13، العدد 3

84- المسعودي ، رياض محمد علي، نسرين عواد الجصاني، العواصف الغبارية في محافظــة كربلاء (اسبابها، وأثارها وسبل معالجتها)، مجلة كلية التربية للعلــوم الانســانية، العــدد 3، 2015

85- مطر، عواد عبود، أثر المناخ على تربية الحيوانات المجترة في محافظة بابل، مجلة العلوم الانسانية، المجلد 25، العدد 3، 2018

86- الموسوي ، علي صاحب طالب، بتول نوري محسن، العلاقات المكانية بين الرطوبة النسبية والظواهر المناخية في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، العدد 21، 2017

87- الموسوي ، محمد عرب ، تحليل جغرافي لواقع القرى فــي محافظــة ميســان ومســتوى الخدمات فيها، مجلة ابحاث ميسان، العدد

88- الموسوي ، نصر عبد السجاد ، اثر المقومات الطبيعية على انتاج المحاصــيل الزراعيــة الاستراتيجية في محافظات الجنوبية من العراق (البصرة ــ ميسان ــ ذي قار) جامعة البصرة ، مجلة دراسات البصرة ، العدد1,

89- الموسوي ، نصر عبد السجاد ، نجم عبد الله رحيم، تأثير ملوحة التربة في الانتاج الزراعي لترب ضفاف احواض نهر الفرات المزروعة في محافظتي البصرة وذي قار، مجلــة الآداب الصرة، العدد 50، 2009

90- نوماس ، حمدان باجي ، الموازنة المائية للعراق في حوض دجلة، مجلة ابحــاث ميســان، المجلد 9، العدد 18، 2013

91- هادي ، نجلاء محمد ، العواصف الغبارية وعلاقتها مع درجة الحرارة وســرعة الريــاح والرطوبة النسبية في مدينة الحلة، مجلة جامعة بابل، للعلوم الصرفة والتطبيقية، المجلــد 26، المجلد 2، 2018

92- الوزان ، ميثم عبد الحسين ، الامكانات الجغرافية في محافظــة ميســان للمــدة (2001-2016)، لتنمية اصناف النخيل مجلة كلية التربية، العدد 23

93- الوزان ، ميثم عبد الحسين ، الإمكانيات الجغرافية لتنمية اصناف النخيل في محافظة ميسان للمدة من (2001-2016)، مجلة ابحاث ميسان، العدد الثامن والعشرين، 2017 ,

94- وهيب ، خضير محمد ، حسين عبيد خضير، تقيم خطوط وراثية من محصول السمسم في اجيال متأخرة مستحدثة باستخدام اشعه كاما، مجلة العراقية للعلوم والتكنلوجيا، المجلد 2، العدد 6، 2015

95- ياسين ، بشرى رمضان ، الاء شاكر عمران الشمري، الانماط الزراعية في اقليم الاهــوار جنوب العراق، مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية، المجلد 44، العدد 1، 2019

رابعا : النشرات والتقارير الحكومية

1- الجبوري ، حاتم خضير صالح ، دراسة هيدرولوجية وهيدروكيميائية لمنطقة لوحة العمارة) (4 - 38 - NHبمقياس 1 : 250000 ، جمهورية العراق ، وزارة الصناعة والمعادن ، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، قسم التحري المعدني ، شعبة الميــاه الجوفيــة ، 2005.

2- مديرية الموارد المائية في ميسان ، قسم التخطيط ، التصاريف المائية ، بيانات (غير منشورة) ، 2020.

3- مديرية زراعة ميسان ، شعبة زراعة ناحية السلام ، قسم التخطيط ، بيانات (غير منشورة) ، 2020.

4- مديرية زراعة ميسان ، شعبة زراعة ناحية سيد أحمد الرفاعي ، قســم التخطــيط ، بيانــات (غير منشورة) ، 2020.

5- مديرية زراعة ميسان ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات (غير منشورة) ، 2020.

6- مديرية زراعة ميسان شعبة زراعة قضاء الميمونة ، قسم التخطيط ، بيانات (غير منشورة) ، 2020 .

7- مديرية صحة ميسان ، قسم الإحصاء ، بيانات (غير منشورة) ، 2020.

8- مديرية المياه الجوفية في محافظة ميسان ، بيانات (غير منشورة) . 2020 .

9- وزارة التخطيط ، برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر في العراق ضمن الخطة العشرية 2010 - 2018 .

10- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية لسنة 2019

11- وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المنـــاخ ، بيانات (غير منشورة) ، 2019.

خامسا : المقابلات الشخصية

1- المهندس الزراعي (خالد محسن موحان) مدير شعبة زراعة قضاء الميمونة .

2- المهندس الزراعي الاقدم (عبد الكريم خلف) شعبة زراعة قضاء الميمونة .

3- المهندس الزراعي (انور جبار مونس) شعبة زراعة ناحية السلام .

4- المهندس (محمد علي مهاوي) مدير شعبة الموارد المائية في ناحية السلام .

5- المهندس الزراعي (علي خير الله ظاهر) مدير شعبة زراعة ناحية سيد أحمد الرفاعي .

6- الفلاح (مهدي عبد الحسين زاير) مالك احد حقول الدواجن .

سادسا : مواقع الانترنت

1- المرجع الالكتروني للمعلوماتية : https://almerja.com/reading.php?idm=131634

2- موقع الانترنت : http://arab-ency.com.sy/detail/5293

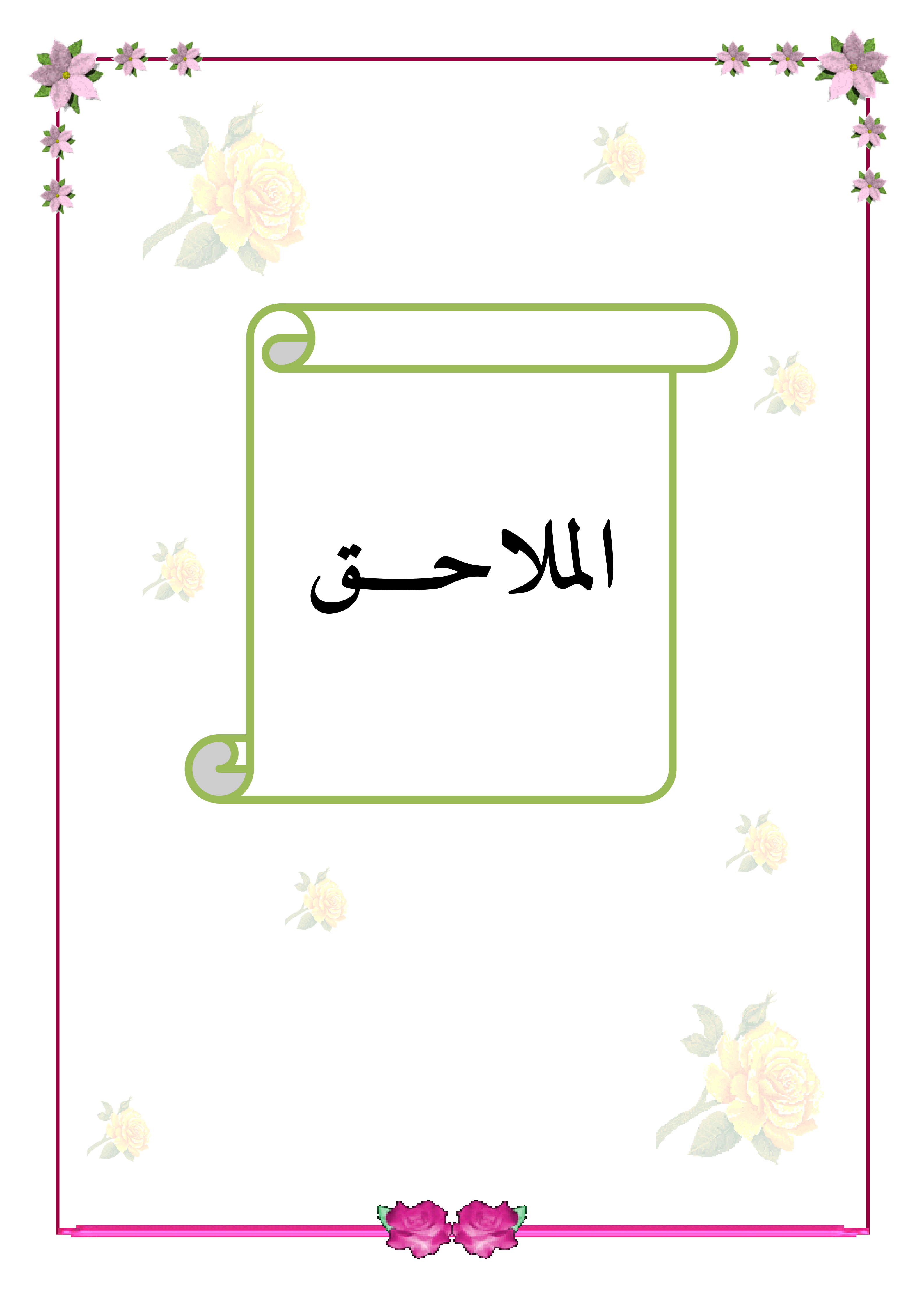
3- موقع الانترنت Https//lafallahalyoum:news

سابعا : المصادر باللغة الانكليزية

1- p. Buringh , Soils and Soil Conditions In Iraq Wageningen Zonen 1961.

2- S, Lekshim P Rugmini and Jesy Thomas 1998 Characteristics of Defaaulters in Agricultural Use:A micro leve analysis reference to Kerala lnd Jn Of Agri Economic Vol 53No 4 Oct Dec.

3- F,A,O WOds Agricultral Struuctura No 1960, P21 .



الملاحـــق

ملحق (1) استمارة الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان/كلية التربية

قسم الجغرافيا/ الدراسات العليا- ماجستير

م/ استمارة استبيان

اخي المزارع الكريم

هذه الاستمارة خاصه برسالة الماجستير الموسومة بــ- (تحليل جغرافي الأنماط استثمار الاراضي الزراعية في قضاء الميمونة)، لذا نرجو تفضلكم بالإجابة عليها.

المشرف: الباحث

أ.د كاظم عبادي حمادي الجاسم حيدر محمد كريم

المحور الاول

معلومات تخص المزارعين

1- القضاء........... الناحية .... القرية ....

2- الجنس : ذكر .... انثى ....

3- التحصيل الدراسي:

امي... يقرأ ويكتب......ابتدائية.......متوسطة.......اعدادية......معهد او كلية.......دراسات عليا......

5- المهنة:

فلاح.........موظف........أعمال حرة.......... اعمال اخرى ....

7- اين تسكن

في الحقل الزراعي.........في القرية المجاورة...........في المراكز الادارية..........

8- كم سنة ممارسة العمل الزراعي؟......... سنة

9- كم عدد افراد الاسرة العاملين في مهنة الزراعة.....

10- هل تفضل الاستمرار في العمل الزراعي

نعم.......السبب............

لا........السبب.........

11- ما سبب استمرارك في بالعمل الزراعي

12- ما هي المشكلة التي يعاني منها العاملين؟

قلة الايدي العاملة.....

انخفاض مستوى اجر العاملين....

انخفاض مستوى الخبرة لدى العاملين الزراعيين....

العزوف عن العمل الزراعي....

المحور الثاني: معلومات تخص المزرعة

1- موقع المزرعة قضاء..... ناحية.......

2-هل تمتلك الاسرة اراضي زراعية؟

نعم..... كم المساحة الفعلية اقل من 20 دونم...... من 21 الى 60...... من 61 فاكثر.....

3- ما نوع عائديه المزرعة؟

ملك..... ايجار..... ارض تابعة للإصلاح الزراعي......

4- هل الاراضي الزراعية قريبة من طرق النقل المعبدة؟

نعم .... المسافة..... لا....

5- ان سبب مشكلة ملوحة ارضك تعود الى

.الزراعة باستمرار......نوعيه المياه.... قلة المبازل....

6- اذا كانت ارضك الزراعية تعاني من الملوحة كيف تعالجها

غسل التربة......زراعتها بمحاصيل مقاومة التملح......انشاء مبازل..... حلول اخرى

7- هل تعاني ارضك من ظهور القصب والادغال وكيف تعالجها؟

نعم..... لا.....

اذا كان الجواب نعم كيف تعالجها

بالقطع باستمرار.......استعمال المبيدات الكيمياوية......الحراثة.....الحرق....تركها بدون زراعة.... حلول اخرى...

8- هل تزرع الحقل بمحصول واحد في الموسم الواحد؟..... ما هو المحصول.....

9- هل تزرع الحقل الزراعي بمحصولين صيفي وشتوي؟........ ما هما........

10- هل تزرع الحقل بعدة محاصيل صيفية وشتوية؟....... ما المحاصيل الصيفية..... وما المحاصيل الشتوية....

المحور الثالث: معلومات عن الانتاج الزراعي

1-ما الانتاج الزراعي السائد في المزروعة؟

محاصيل حقلية: حنطة.....شعير......الرز......ذرة صفراء..... غيرها تذكر.....

2- كم المساحة المزروعة بالمحاصيل السائدة؟ ....دونم

خضر شتوية ما هي.....

خضر صيفية ما هي......

مغطاة ما هي.....

3- كم المساحة المزروعة بالخضر؟ ......

محاصيل العلف؟ الجت..... برسيم.....ذرة بيضاء علفية....

4- كم المساحة المزروعة فعلاً بالمحاصيل العلفية.....

محاصيل البستنة؟ نخيل.....أشجار فاكهه .....

5- الغرض من انتاجك المتحقق؟ اكتفاء ذاتي.....تسويق.....الاثنان معاً

6- ما هي الطرق التي تتبعها؟ دورة زراعية.....نظام النير والنير..... غيرها تذكر......

7- هل تستعمل؟

بذور محسنة نعم..... لا....

اسمدة كيمياوية نعم .....لا.....

مبيدات كيمياوية نعم......لا.....

ما الية تجهز اسمدة الكيمياوية؟

اسواق محلية.....جهة حكومية.....الاثنان معاً

المحور الرابع :معلومات تخص التسويق

1- اذا كان الانتاج للتسويق

ما نوع المحصول المسوق.............

ما كمية المحصول المسوق........طن كغم.....

2- الجهة التي تسوق ليها المحصول؟

مركز محافظة.... مركز قضاء..... محافظات اخرى....

3- كيف يسوق المحصول

بيع مباشر.... في السوق...... اسواق جملة......

4- ما واسطة النقل المستعملة؟ ساحبات....سيارات.... عربات .... اخرى

5- هل حصلت على سلفة من الدولة؟ نعم .... كلا....

اذا كان نعم ما مقدار السلفة ....1- مليون..... من 3-5 مليون .... اكثر من 5 مليون

المحور الخامس: معلومات عن الري والبزل

1- ما مصدر مياه الري في مزرعتك؟ نهر ..... بئر.....مبزل......

2- كيف يتم الارواء في مزرعتك؟ سيحاً......بالواسطة........اذا كان الارواء بالواسطة يتم بالمضخة كهربائية...ام ديزل......لاثنان معاً

3-عدم توفر مياه الري نعم.......لا......

4- هل تستخدم تقنيات الري الحديثة؟ نعم........لا.....اذا كان نعم ما هي؟ الري بالتنقيط..... الري بالرش..

5- قلة عدد المبازل وعدم كفاءتها؟ نعم.......لا.......

6- ما طريقة الري المتبعة المروز.......... الاحواض .... الغمر ....

المحور السادس: معلومات عن الارشاد والتوعية الزراعية:

1-ما الآفات والامراض التي يعاني منها الانتاج الزراعي:

امراض هي...................

حشرات ما هي...........

ادغال ضارة............

2- هل تقوم بمكافحة الامراض والقوارض: نعم.........لا ......

اذا كان الجواب نعم ما الجهة التي تقوم بالمكافحة؟ انت....... مرشدين زراعيون......غيرها تذكر....

3- هل دعيت الى ندوة زراعية؟ نعم......كم مرة......... لا ....

المحور السابع: الثروة الحيوانية

1- ما انواع الثروات الحيوانية التي تمتلكها في الحقل.

ابقار ( )، اغنام ( )، جاموس ( )، ماعز ( )، ابل، ( )

2- انواع الابقار: الرستاكي ( )، المهجنة ( )، الجنوبي ( )، الفريزيان ( )، اخرى تذكر( )

3- انواع الاغنام: العواسي ( )، العرابي ( )، النعيمي ( )

4- انواع الجاموس: جاموس نهري ( )، جاموس اهوار ( )

5- انواع الماعز: المحلي ( )، الشامي ( )، اخرى تذكر ( )

6- اهم الامراض التي تتعرض لها حيوانات الماشية: بيكتيريا ( )، طفيلية ( )، فيروسية ( ) اخرى( )

7- مسببات المرض: مسببات المرض: عدوى ( )، بيئية ( )، اخرى تذكر ( )

8- المساحة الكلية لمشروع الدواجن ....دونم، المساحة الفعلية ( )

9- عدد قاعات المشروع ( )، الطاقة الاستيعابية للمشروع ( )

10- كمية الانتاج الدواجن ( )

11- عدد المناحل ( )، عدد الخلايا ( )، الانتاج ( ) كغم

12- عدد احواض الاسماك ( )، المساحة ( )

ملحق (2) المقاطعات الزراعية في قضاء الميمونة ومساحتها كم2

ت	رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الوحدة الادارية	المساحة كم2
1	1	الطبر والوحيلية	مركز قضاء الميمونة	51,4
2	2	الابيج وربع الجوار	مركز قضاء الميمونة	43,4
3	3	السليمية والحركانية	مركز قضاء الميمونة	56,7
4	4	نصف اراضي كميت الشرقية	مركز قضاء الميمونة	102,7
5	5	النصف الشرقي من الكصة	مركز قضاء الميمونة	14,4
6	10	الطلعة والعيثة	مركز قضاء الميمونة	61,3
7	12	اللكاكة والكريجي	مركز قضاء الميمونة	54,4
8	13	ام طفرة والعودة والهدام	مركز قضاء الميمونة	121,8
9	14	ام عين	مركز قضاء الميمونة	7,6
10	15	ابو سبع والعشرات	مركز قضاء الميمونة	63,9
11	16	ام كعيدة وام الجير	مركز قضاء الميمونة	27,4
12	18	عذيفة وابو جنايز	مركز قضاء الميمونة	5,8
13	19	المطوطح والتركية	مركز قضاء الميمونة	20,6
14	20	ام كعيدة الغربية والعريض	مركز قضاء الميمونة	19
15	21	المطوطح ودغيمة والكصة الشرقية	مركز قضاء الميمونة	6
16	4	ابو نعيجة وابو شيحة	ناحية السلام	32,9
17	6	الدويمة والشاطي	ناحية السلام	84,4
18	7	البرهان	ناحية السلام	51
19	8	الضلع والخمس	ناحية السلام	108,9
20	9	رويدة والشطانية	ناحية السلام	483,4
21	17	الرفيع	ناحية السلام	11,2
22	5	الرفاشية	ناحية السلام	18,3
23	11	جزيرة سيد احمد الرفاعي	ناحية سيد احمد الرفاعي	805
المجموع				2251

المصدر: مديرية زراعة ميسان، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات رسمية غير منشورة، 2020



Abstract

The study area is characterized by the diversity of agricultural crops in it (the pattern of cultivation of grain crops, the pattern of intensive cultivation, the pattern of cultivation of fodder crops, the pattern of cultivation of oil crops, and the pattern of animal husbandry), but grain crops ranked first in agriculture in the study area, and it became clear that there are large areas Of the arable lands but not exploited for agricultural production, for various reasons, including the scarcity of water that the study area suffers from, in addition to the neglect of the concerned state institutions and the failure to develop solutions and studies that achieve optimal investment of agricultural lands, as the study showed that there is a diversity in livestock in The study area, which includes (sheep, cattle, goats, buffalo, and camels), the sheep ranked first in the share of animals, and then came cows in the second place, and goats ranked third, followed by buffaloes in the fourth place, while camels ranked last.

It also became clear to us that there is a discrepancy in the climatic elements in the study area, especially the temperatures and rains, and that the amount of rain falling cannot be relied upon in agriculture because it fluctuates from one season to another and does not exceed (143) mm. The study revealed that most of the rural population practice agricultural production and livestock alike, and it was found that transportation methods are of great importance in facilitating the transportation of agricultural products, despite the fact that most of these rural roads are dirt roads that have a significant impact on agricultural production. It has two paths, and these roads need maintenance because of the large number of erosion in them, which reduces their efficiency, and the study also found that there are many problems that stand in the way of investing agricultural land in the study area, including the almost complete flatness of the surface of the area, which helped raise groundwater levels, which helped On the salinity of the soil due to the increase of this water (capillary property), while

climate-related problems such as temperature extremes and dust storms, which have a significant impact on agricultural crops and animals, include In addition to that, the problems related to water resources in the study area due to the fluctuation of water revenue from one year to another and from one season to another, and this has a significant impact on the qualitative characteristics of water, which caused the high percentage of salts in the surface water in the study area, in addition to that, the study clarified the human problems that Suffering from the study area related to manpower, marketing, educational level of the population, transportation, lack of use of modern techniques in irrigation and clan problems that negatively impacted the investment of agricultural lands. The case for animals suffering from many viral diseases and parasites.



Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Misan University
College of Education
Department of Geography





Geographical Analysis of Agricultural Land Investment Patterns in Al-Maimuna District

A Thesis Submitted by

Haider Muhammad Kareem Farag

To the Council of the College of Education – Misan University
as a Fulfillment of Requirements for Master's Degree in Geography

Under the Supervision of

Prof. Kadhim Abadi Hammadi Al-Jassim, Ph.D

2022 A. D 1443 A. H

The Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Maysan

College of Education - Department of Geography



A geographical analysis of the patterns of agricultural land investment in Al-Maimuna district

A message submitted by the student

Haider Muhammed Kareem Farag

To the Council of the College of Education at the University of Maysan , IT is part of the requirements for a master's degree in geography

Supervised by

Prof. Dr

Kadhim Abadi Hammadi Al-Jassim

2022 A.D **1443 A.H**